a serisi
Temel Düzey

bry gelişim serisi
VİDEO ÇÖZÜMLÜ

bryCEPTE uygulamasıyla

MATEMATİK

Soru Bankası

VİDEO ÇÖZÜMLERİ CEBİNİZDE

Yeni Sınav Sistemine Tam Uyumlu

Uygulamayı İndir Hemen Başla

100.000 soru çözümü elinizin altında

Her soru için, ayrı çözüm videosu hazırlanmıştır.
Test ve soru numarası verilerek istenilen
sorunun çözümüne ulaşılabilir.

bryCEPTE uygulaması ücretsizdir.

Üniversite Sınavlarına Hazırlık

bry

www.birey.com

bryCEPTE uygulaması ile soru bankalarımızda yer alan 100.000 sorunun çözümü elinizin altında...
IOS ve Android uyumlu cihazlara yüklenecek bryCEPTE uygulaması ve www.brycepte.com adresinden
ulaşabileceğiniz videolar sayesinde bir dokunuşla öğretmen yanınızda...

BRY Gelişim Serisi

ÜNİVERSİTE HAZIRLIK MATEMATİK SORU BANKASI

a Serisi - Temel Düzey

ISBN: 978-605-9400-84-8

Copyright © bry Yayınları

Bu kitabın her hakkı saklıdır. Tüm hakları bry Birey Eğitim Yayın, Basım, Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metin ve sorular, kitabı yayımlayan şirketin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

bry yayınları **bry Birey Eğitim Yayın, Basım, Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.**'nin tescilli markasıdır.
Marka Tescil No: 2005-01024

bry Birey Eğitim Yayın, Basım, Pazarlama
Osmangazi Mahallesi 3142. Sokak No: 4 ESENYURT / İSTANBUL
Tel: 0212 886 2432 / Fax: 0212 886 2436
E-posta: birey@birey.com / www.birey.com
Sertifika No: 32743

Basım Yeri: BRY Matbaacılık / Tel: 0212 886 9345
Sertifika No: 32744

Basım Tarihi: İstanbul / 2018
Baskı Adedi: 1. Baskı / 20.000 adet

Dizgi ve Grafik: bry Yayınları

bry

bry

Değerli Öğrenciler,

Sınava hazırlık planlı ve aşamalı bir çalışmayı gerektirir. BRY Gelişim Serisi, bu plan ve aşamalara uygun olarak hazırlanmıştır.

Gelişim A Serisi, size ilk aşamada konuyu öğretecek basit düzey sorulardan oluşturulmuştur. Temel düzeyi bitiren öğrenciler Gelişim B Serisi'ndeki orta düzey sorularla öğrenilen bilgileri pekiştirir ve kalıcı hâle getirir. Bu aşamaları tamamlayan öğrenciler, konuya ilişkin tüm detayları içeren Gelişim C Serisi'ndeki zor sorularla kendilerini sınayarak son aşamayı tamamlar ve konuları tüm ayrıntıları ile öğrenmiş olurlar.

Gelişim Serisi'nin tüm kitapları video çözümlü olarak hazırlanmıştır. Soruların çözümlerine www.bireyakademi.com adresinden veya brycepte uygulamasından kolaylıkla ulaşabilirsiniz.

Birey Eğitim Kurumu uzmanlarınca yılların deneyimine dayanarak hazırlanan Gelişim Serisi Soru Bankaları kendi içinizdeki gücü keşfedip gelişiminizi tamamlamanız için size rehber olacaktır.

Unutmayın ki gelişim ancak bireyden başlar.

BRY Gelişim Serisi

ry gelişim serisi

VİDEO ÇÖZÜMLÜ

Soru Bankalarının

Video Soru Çözümleri

www.birey Akademi .com adresinde ve

bryCEPTE Uygulamasıyla

Cebinizde

bry

a serisi Temel Düzey

bry Gelişim Serisi

Matematik

İÇİNDEKİLER

Test No		Sayfa No
1 - 12	Temel Kavramlar	7 - 30
13-16	Sayı Basamakları	31 - 38
17 - 21	Bölme ve Bölünebilme	39 - 48
22 - 23	Asal Çarpanlara Ayırma	49 - 52
24 - 26	EBOB - EKOK	53 - 58
27	Periyodik Problemler	59 - 60
28 - 33	Rasyonel Sayılar	61 - 72
34- 35	I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	73 - 76
36 - 38	I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler	77 - 82
39 - 43	Mutlak Değer	83 - 92
44 - 46	I. Dereceden İki Bilinmeyenli Denklemler - Eşitsizlikler	93 - 98
47 - 52	Üslü Sayılar	99 - 110
53 - 59	Köklü Sayılar	111 - 124
60 - 66	Çarpanlara Ayırma	125 - 138
67 - 71	Oran - Orantı	139 - 148
72 - 75	Sayı - Kesir Problemleri	149 - 156
76	Yaş Problemleri	157 - 158
77	İşçi Problemleri	159 - 160
78 - 81	Hız Problemleri	161 - 168
82	Yüzde Problemleri	169- 170

bry

a serisi
Temel Düzey

bry Gelişim Serisi

Matematik

İÇİNDEKİLER

Test No		Sayfa No
83 - 85	Kâr - Zarar Problemleri	171 - 176
86	Karışım Problemleri	177 - 178
87	Bilinçli Tüketici Aritmetiği	179 - 180
88	Rutin Olmayan Problemler	181 - 182
89 - 90	Mantık	183 - 186
91 - 96	Kümeler	187 - 198
97 - 100	Veri	199 - 206
101 - 117	Fonksiyonlar	207 - 240
118 - 122	Polinomlar	241 - 250
123 - 128	II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	251 - 262
129 - 134	Parabol	263 - 274
135	II. Dereceden İki Bilinmeyenli Denklemler	275 - 276
136 - 140	Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri	277 - 286
141 - 144	Permütasyon	287 - 294
145- 148	Kombinasyon	295- 302
149	Binom Açılımı	303 - 304
150 - 154	Olasılık	305 - 314
155 - 162	Logaritma	315 - 330
163 - 167	Diziler	331 - 340
168 - 180	Türev	341 - 366
181 - 189	İntegral	367 - 384

bry

1. Aşağıdakilerden hangisi onluk sistemde bir rakam değildir?

A) 0 B) 3 C) 5 D) 8 E) 14

2. Birbirinden farklı iki rakamın toplamı en çok kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 17 D) 18 E) 19

3. a ve b birer rakam olmak üzere,

$a.b=36$

olduğuna göre, a+b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 16

4. x ve y birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

$3x+7y$

ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 90 B) 87 C) 83 D) 80 E) 76

5. Doğal sayılar kümesi aşağıdakilerden hangisi ile gösterilir?

A) $\mathcal{R}$ B) Q C) $\mathcal{N}$ D) $\mathcal{Z}$ E) $\mathbb{C}$

6. Aşağıdakilerden hangisi bir doğal sayı değildir?

A) –12 B) 0 C) 8 D) 12 E) 124

7. x ve y birbirinden farklı pozitif doğal sayılar olmak üzere,

$5x+2y$

ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 E) 14

8. Çarpımları 24 olan iki doğal sayının toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 14 E) 25

9. Toplamları 15 olan iki doğal sayının çarpımının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 0 B) 14 C) 26 D) 36 E) 44

10. Toplamları 8 olan iki doğal sayının çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

11. a ve b birbirinden farklı doğal sayılar olmak üzere,

$a+b=12$

olduğuna göre, a.b çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 20 B) 27 C) 32 D) 35 E) 36

12. a ve b birer doğal sayı olmak üzere,

$3a+b=18$

olduğuna göre, b'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

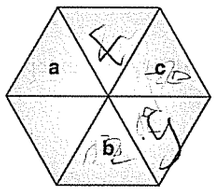
13. a ve b birer doğal sayı olmak üzere,

$2a+3b=56$

olduğuna göre, b'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 19 E) 20

14. Aşağıda altı bölmeden oluşan bir şekil verilmiştir. Bu şekilde bölmelerin her birine birer doğal sayı yazılacaktır.



Ardışık herhangi üç bölmede bulunan sayıların çarpımı 60 olduğuna göre, a+b+c toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 18 E) 20

15. x bir rakam olmak üzere,

$\frac{16}{x}$

ifadesi bir doğal sayı olduğuna göre, x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

16. a ve b birer doğal sayıdır.

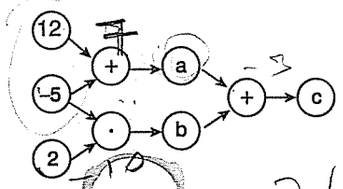
$2a+\frac{6}{b}=8$

olduğuna göre, a'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-E	2-C	3-C	4-B	5-C	6-A	7-B	8-E	9-A	10-E	11-D	12-E	13-C	14-B	15-B	16-D

1. Aşağıdaki şemada verilen işlemler oklar yönünde yapılacaktır.



Buna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) −2 B) −4 C) −6 D) −8 E) −10

2. Aşağıdakilerden hangisi bir tam sayı değildir?

A) −11 B) −7 C) 0 D) $\frac{7}{2}$ E) 14

3. I. $2+4=6$
II. $(-5)+2=3$
III. $8+(-3)=5$
IV. $(-7)+(-4)=-11$
V. $(-12)+2=10$

eşitliklerinden kaç tanesi doğrudur?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

4. $4+10-5$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

5. $-8+7-13$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −12 B) −13 C) −14 D) −15 E) −16

6. $10-(-4)+3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

7. $-12-(-2+3)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −11 B) −12 C) −13 D) −14 E) −15

8. $(2-7)-(3+5)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −13 B) −12 C) −10 D) 10 E) 12

Test 02

Temel Kavramlar - II

ai serisi Temel Düzey

9. $-12+3$

işleminin sonucu aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucuna eşittir?

A) $-4+15$ B) $(-3)+(-9)$ C) $-10-1$

D) $-5+3$ E) $-4-5$

10. Ayşe düz bir yol boyunca eş adımlarla önce 7 adım ileri sonra 8 adım geri daha sonra 4 adım ileri yürümüştür.

Buna göre, Ayşe başladığı noktadan kaç adım uzaklaşmıştır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $12+(1-4-3)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

12. $(20-40)-(80-40)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -80 B) -60 C) -40 D) 40 E) 80

13. $[1024-(-6)]-(996+4)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -40 B) -30 C) 20 D) 30 E) 40

14. **Bir odanın sıcaklığını (−2) °C'den 13 °C'ye çıkarmak için odanın sıcaklığı kaç °C artırılmalıdır?**

A) 11 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

15. $17-8+9-7-2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

16. $-19-17+21+30$

işleminin sonucu aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucuna eşittir?

A) $-23+7$ B) $-5-4-3$ C) $17-4+2$

D) $-7-8$ E) $4+12-6$

1-C	2-D	3-C	4-D	5-C	6-D	7-C	8-A	9-E	10-C	11-E	12-B	13-D	14-D	15-A	16-C

ai serisi Temel Düzey

Test 03

Temel Kavramlar - III

1. $(-5).3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 15 B) 10 C) 0 D) -10 E) -15

2. $(-4).(-10)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 40 B) 20 C) 10 D) -20 E) -40

3. $(-20):(-5)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -4 B) -2 C) 0 D) 2 E) 4

4. $\frac{(18)}{(-6)} \cdot \frac{(-12)}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

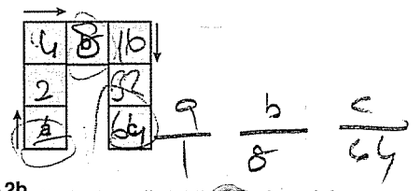
A) -12 B) -10 C) 12 D) 15 E) 18

5. $3.(-2).(-4)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -24 B) -12 C) 12 D) 24 E) 36

6. Aşağıdaki düzenekte ok yönünde bir önceki karede bulunan sayının iki katı hesaplanarak ardışığındaki kareye yazılıyor.



Buna göre, $\frac{c-2b}{2a}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 16 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

7. I. $(-2).(-3)=6$

II. $(-12):4=3$

III. $(-8).2=-16$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

8. $x=\frac{0}{7}$

$y=(-1).8$

$z=\frac{27}{3}$

olduğuna göre, x.y.z çarpımının değeri kaçtır?

A) -72 B) -8 C) 0 D) 8 E) 72

9. $[7.(-4)]:[(-1).(-2)]$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −14 B) −7 C) 1 D) 7 E) 14

10. $3.4-7.2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

11. I. $\triangle+7=12$

II. $\square-3=12$

III. $\bigcirc:2=12$

Yukarıda verilen işlemlerin sonucu birbirine eşit olduğuna göre, $\triangle$, $\square$ ve $\bigcirc$ yerine gelebilecek sayılar sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	$\triangle$	$\square$	$\bigcirc$
A)	3	7	20
B)	3	13	10
C)	5	15	24
D)	4	5	16
E)	14	4	20

12. $5.4-7.2+3.2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

13. $\frac{(-27)}{3}-9.(-2)+\frac{18}{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −9 B) 0 C) 9 D) 18 E) 27

14. $\frac{(-9).4}{6}-\frac{4.3}{2}+\frac{5.(-12)}{(-3)}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

15. $\frac{30}{2.3}+\frac{24}{(-2).(-3)}-\frac{60}{(-3).4}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 9 C) 13 D) 14 E) 20

16. $\frac{2.(-6)+3.4}{117}+\frac{(-5).6+(-3).(-4)}{-2-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-E	2-A	3-E	4-C	5-D	6-B	7-D	8-C	9-A	10-A	11-C	12-D	13-D	14-B	15-D	16-E

1. Sayı doğrusunda (−7) ile 13 sayılarına eşit uzaklıktaki nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $[6:(-2)-4]:7$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

3. $16-[-16+3.(-2)]$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 20 B) 28 C) 36 D) 38 E) 40

4. $(-1453+761)(-2+2)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −692 B) −592 C) 0 D) 592 E) 692

5. $\frac{2016-6}{6-2016}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −6 B) −5 C) −4 D) −2 E) −1

6. **(−15) sayısı aşağıdakilerden hangisine bölünürse sonuç en büyük olur?**

A) −15 B) −5 C) −1 D) 5 E) 15

7. a tam sayı olmak üzere,

$\frac{a}{4}$

ifadesi tam sayı olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) −24 B) −12 C) −8 D) −2 E) 16

8. $-2.(4-5)-(3+5):(-4)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

9. $(7-(2.3-4)+2).(3-4)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −7 B) −6 C) −5 D) −4 E) −3

10. a=−3
b=−1
c=6

olduğuna göre, $\frac{c}{a}-\frac{c}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 0 D) 2 E) 4

11. Aşağıda toplama ve çarpma işlemlerine ait tablolar verilmiştir.

+	−3	4
2	−1	
5		9

x	3	5
−1		−5
4	12	

Buna göre, a.b+c−d ifadesinin değeri kaçtır?

A) −37 B) −30 C) −26 D) −18 E) −11

12. a=−2 olmak üzere,

a^2-4a

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

13.

+	b	3
a	6	
c		

•	c	4
a	40	
b	8	

Yukarıda verilen toplama ve çarpma tablolarına göre, c kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

14. a=−4 ve b=−3 olduğuna göre,

$\frac{12}{a}-\frac{18}{b}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −9 B) −6 C) 3 D) 6 E) 9

15. a=−9

b=7

olduğuna göre, 3a.(a+b)+4.(a−b) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −10 B) −5 C) 0 D) 5 E) 10

16. x=2, y=−2 ve z=3 olduğuna göre,

$(y+z)^x$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 5

1-C	2-B	3-D	4-C	5-E	6-C	7-D	8-C	9-A	10-E	11-C	12-C	13-D	14-C	15-A	16-C

1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $2^2=4$ B) $3^2=9$ C) $3^3=27$ D) $4^3=64$ E) $5^3=75$

2. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $(-2)^2=4$ B) $(-4)^2=16$ C) $(-1)^4=-1$ D) $(-4)^3=-64$ E) $(-3)^3=-27$

3. $4^2-(-2)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

4. $(-2)^5+(-3)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −23 B) −22 C) −21 D) −20 E) −19

5. $[(-1)^3-4]-(-3+4)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −7 B) −6 C) −5 D) −4 E) −3

6. $(-1)^5-(-1)^4$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 1 E) 2

7. I. Pozitif gerçek sayıların tüm kuvvetleri pozitiftir.

II. Negatif gerçek sayıların tüm kuvvetleri negatiftir.

III. Pozitif bir gerçek sayı ile negatif bir gerçek sayının toplamı daima negatiftir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

8. $(-4^2):(-2)-(-3)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −17 B) −9 C) −1 D) 1 E) 17

9. **(−12) sayısının başlangıç noktasına olan uzaklığı kaç br'dir?**

A) −12 B) 1 C) 3 D) 4 E) 12

10. **(−4) ile 12 sayıları arasındaki uzaklık kaç br'dir?**

A) −16 B) −4 C) 4 D) 8 E) 16

11. $|-4|+|7|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −11 B) −3 C) 0 D) 7 E) 11

12. $|10|-|-4|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 14

13. $|1-3|+|2-7|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. a ile b birer tam sayıdır.

Sayı doğrusunda a ile b arasındaki uzaklık aşağıdakilerden hangisi ile daima ifade edilebilir?

A) a+b B) |a−b| C) a−b D) |a|−|b| E) |a|+|b|

15. $|(-2)^3|+|-3^2|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 7 B) 11 C) 12 D) 15 E) 17

16. $-2|-5|-|-3^2|.|-2|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −28 B) −18 C) −10 D) −8 E) −6

1-E	2-C	3-B	4-A	5-B	6-B	7-A	8-C	9-E	10-E	11-E	12-B	13-D	14-B	15-E	16-A

1. **(−3) ile 4 arasında kaç farklı tam sayı vardır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. **(−4) ile 5 arasındaki tam sayıların toplamı kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. A={1, 2, 3, 4} kümesinin birbirinden farklı a ve b elemanları için,

$3a-b$

ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

4. a, b ve c birer tam sayı olmak üzere,

$a+b=2c$

olduğuna göre, a+b+c toplamı aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

A) 17 B) 19 C) 21 D) 25 E) 29

5. x tam sayı olmak üzere,

$\frac{7}{x}$

ifadesi tam sayı olduğuna göre, x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

6. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere,

$x+y=15$

olduğuna göre, x.y çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 50 B) 54 C) 56 D) 58 E) 60

7. a ve b birer doğal sayı olmak üzere,

$a+b=15$

olduğuna göre, a.b çarpımının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 0 B) 14 C) 26 D) 36 E) 44

8. a ve b birbirinden farklı iki doğal sayı olmak üzere,

$a.b=36$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 37 B) 20 C) 15 D) 13 E) 12

9. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$a.b=12$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) −13 B) −8 C) −7 D) −6 E) −4

10. x ve y birer doğal sayı olmak üzere,

$3.x+y=35$

olduğuna göre, x'in alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

11. a ve b birer doğal sayı olmak üzere,

$a+2.b=70$

olduğuna göre, b'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 31 B) 32 C) 33 D) 34 E) 35

12. a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere,

$a.b=12$

$b.c=18$

olduğuna göre, a+b+c toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

13. a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere,

$3.a=2.b$

$4.b=c$

olduğuna göre, a+b+c toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 11 D) 13 E) 17

14. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$\frac{a}{5}+b=8$

olduğuna göre, a'nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 29 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

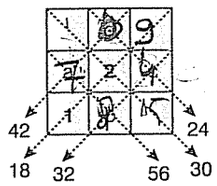
15. m ve n birer tam sayı olmak üzere,

$m+\frac{6}{n}=10$

olduğuna göre, m'nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

16. 1'den 9'a kadar olan doğal sayılar (1 ve 9 dahil) aşağıdaki kutuların içine yerleştirilecektir.



Her kesikli okun üzerinde bulunduğu kutulardaki sayıların çarpımı okların uçlarına yazıldığına göre, $\frac{b+c}{a-d}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

1-C	2-D	3-E	4-C	5-C	6-C	7-A	8-D	9-A	10-D	11-E	12-C	13-E	14-C	15-D	16-B

1. $(x+2)+(2x+3)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+5 B) 2x+5 C) 3x+5 D) 5x+1 E) 5x+3

2. $3x-4-(-2x+3)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3x−7 B) 5x−7 C) 5x+7 D) 7x−5 E) 7x+5

3. $x(x+2)-4x$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+x^2$ B) $4-x^2$ C) x^2-2x D) x^2-4x E) x^2+2x

4. $(x-1).(x+3)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+3x+2 B) x^2+2x+3 C) x^2-2x-3 D) x^2-3 E) x^2+2x-3

5. $(x+2)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2-4 B) x^2+4x+4 C) x^2+4x D) x^2+4 E) $x^2-4x+16$

6. $(x-3)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2-6x B) x^2+9 C) x^2-9 D) x^2-6x+9 E) $x^2-6x+18$

7. $-12-a=4$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) −16 B) −14 C) −12 D) −10 E) −8

8. $2x-1=5$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1} B) {2} C) {3} D) {4} E) {5}

9. $3x+1=10$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

10. $(-2).(-3).x=12$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

Test 07

Temel Kavramlar - VII

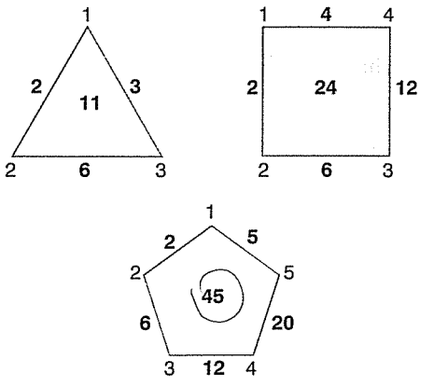
a serisi Temel Düzey

11. $-5x+1=6$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

12. Düzgün çokgenler köşeleri 1 den başlanarak numaralandırıldıktan sonra ardışık köşedeki sayılar birbiri ile çarpılarak sonuç kenar üzerine yazılıyor. Daha sonra kenarlardaki sayılar toplanıp bulunan sonuç şeklin merkezine yazılıyor.



Buna göre, yukarıda verilen kurala uygun olarak çizilecek yedigenin merkezine hangi sayı yazılmalıdır?

A) 115 B) 117 C) 119 D) 121 E) 125

13. $\frac{2x}{3}=12$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 6 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

14. $-4+a=-2$

$4-b=-3$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −7 B) 7 C) 10 D) 12 E) 14

15. $2(x-y)-3(x+y)=7$

olduğuna göre, 2.x+10.y ifadesinin değeri kaçtır?

A) −14 B) −7 C) 7 D) 14 E) 28

16. $2(1-x)-3(x+1)=14$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) −1 E) 1

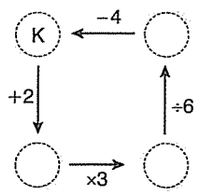
17. a=3b olmak üzere,

$$\frac{a+3b}{2a-3b}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

18. Aritmetik işlemlerin yer aldığı bir oyunda oklar ve çemberlerden oluşan şekiller kullanılıyor. Her şekilde okun başlangıç noktasındaki sayılarla okun yanında toplama (+), çıkarma (−), çarpma (×) veya (÷) işlemi ile birlikte yazılan sayılar arasında işlem yapılıyor ve elde edilen sonuç o okla gösterilen çemberin içine yazılıyor.



Buna göre, K kaçtır?

A) −2 B) −3 C) −5 D) −6 E) −8

1-C	2-B	3-C	4-E	5-B	6-D	7-A	8-C	9-C	10-D	11-B	12-C	13-D	14-E	15-A	16-B	17-D	18-D

Test 08

Temel Kavramlar - VIII

a serisi Temel Düzey

1. a en küçük çift rakam ve b en büyük tek rakam olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 1 B) 5 C) 9 D) 13 E) 17

2. Aşağıdakilerden hangisi iki çift tam sayının toplamı olamaz?

A) −36 B) −24 C) 0 D) 12 E) 17

3. T tek sayıları ve Ç çift sayıları göstermek üzere, aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

I. T+Ç=T
II. T.T=T
III. T.Ç=Ç
IV. Ç−Ç=Ç
V. T+T=T

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu çift sayıdır?

A) 661.178+173 B) $4^{17}-7^6$ C) 1!+15!
D) $5^{12}+23^{24}$ E) 773.871+574

5. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu tek sayıdır?

A) 37+3.21 B) 5.15+7.11 C) 84+6.17
D) 9.14+13.4 E) 15.2+11.13

6. a bir tam sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima tek sayıdır?

A) 3a B) 4a C) 3a+1 D) 2a+1 E) a+3

7. a bir tam sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) 4.a+1 B) 2.a+5 C) 1−6.a
D) 8.a−5 E) 4.a+6

8. a bir tam sayıdır.

ifadesi bir tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) a B) 3a C) a^2 D) a+3 E) 2a+1

9. a bir tam sayıdır.

$3.a+2$

ifadesi bir çift sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

A) a B) a^2 C) a+1 D) a+2 E) 2.a+2

10. **m tek tam sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?**

A) 3.m+2 B) m^2-m^3 C) 7^m+1

D) (m+4).(m+2) E) 4.m+1

11. a, b ve c birer tam sayı olmak üzere,

$a.b=4.c+1$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a.b çift sayıdır. B) a+b tek sayıdır.

C) a−b tek sayıdır. D) a ve b tek sayıdır.

E) a ve b çift sayıdır.

12. **Ardışık iki tek sayının çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

A) 3 B) 15 C) 35 D) 63 E) 81

13. a, b ve c birer tam sayı olmak üzere,

$$\frac{2.a+b}{4}=c$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) a ve b çift, c tek sayıdır.

B) b tek sayı ise a çift sayıdır.

C) a+c tek sayıdır.

D) b çift sayıdır.

E) a+b+c tek sayıdır.

14. x ve y sıfırdan farklı birer tam sayı olmak üzere,

$$\frac{x}{6}=y$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) y çift sayıdır.

B) x pozitiftir.

C) y pozitiftir.

D) x çift sayıdır.

E) y sayısı 3 ile tam bölünür.

15. a ve b birer doğal sayıdır.

$a^2-2=a+b$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) a tektir. B) a.b çarpımı çifttir.

C) a+b toplamı tektir. D) a ve b çifttir.

E) b tektir.

1-C	2-E	3-D	4-D	5-E	6-D	7-E	8-D	9-C	10-B	11-D	12-E	13-D	14-D	15-B

1. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$a>0$

$b<0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $\frac{a}{b}>0$ B) $a-b<0$ C) $a.b>0$

D) $a.b<0$ E) $b-a>0$

2. $a<0<b$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima pozitiftir?

A) a−b B) a.b C) a+b

D) b−a E) $\frac{a}{b}$

3. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$a^2.b<0$

$b^2.a>0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) b<0, a>0 B) b=0, a<0 C) b>0, a>0

D) b<0, a<0 E) b>0, a=0

4. **x tam sayı ve x^3 negatif tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi pozitif tek sayıdır?**

A) −2x B) x^4+5 C) −3x

D) 2x−3 E) x−4

5. a, b ve c birer tam sayı olmak üzere,

$c^2.a<0$

$a.b>0$

$b.c<0$

olduğuna göre, a, b ve c'nin işaretleri aşağıdaki beş kısımdan hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	a	b	c
I	−	+	−
II	+	−	+
III	+	+	−
IV	−	+	+
V	−	−	+

A) I B) II C) III D) IV E) V

6. a ve b sıfırdan farklı gerçek sayılardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin sonucu sıfıra eşit olabilir?

A) a^2+b^2 B) $(a+b)^2$ C) a^4+b^4

D) a^6+b^4 E) $(a+b)^2+a^2$

7. **a, b ve c birbirinden farklı tam sayılar olduğuna göre, $a^2+b^2+c^2$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 5 D) 14 E) 17

Test 09

Temel Kavramlar - IX

a serisi
Temel Düzey

8. Aşağıdaki sayılardan hangisi asal sayıdır?

A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 17

9. Aşağıdaki sayılardan hangisi asal sayı değildir?

A) 89 B) 127 C) 139 D) 143 E) 149

10. 1 ile 10 arasındaki asal sayıların toplamı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 12 D) 15 E) 17

11. x ve y birer pozitif tam sayıdır.

$x.y=17$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 1 B) 8 C) 17 D) 18 E) 23

12. $\frac{9}{x}$ **ifadesi asal sayı olduğuna göre, x doğal sayısı kaçtır?**

A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 18

13. x ve y birer asal sayıdır.

$x.(y-4)=11$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

14. Aşağıda verilen sayı çiftlerinden hangisi aralarında asaldır?

A) (6, 27) B) (12, 98) C) (15, 33)
D) (4, 21) E) (14, 63)

15. x ve y aralarında asal doğal sayılardır.

$x.y=60$

olduğuna göre, x+y toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 26 B) 23 C) 19 D) 17 E) 15

1-D	2-D	3-A	4-C	5-E	6-B	7-B	8-E	9-D	10-E	11-D	12-B	13-B	14-D	15-D

a serisi
Temel Düzey

Temel Kavramlar - X

Test 10

1. $1.2.3.4.5.....10$

çarpımının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5! B) 8! C) 9! D) 10! E) 12!

2. $1.2.3.4.....(n-2)$

çarpımının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) (n−3)! B) (n−2)! C) (n−1)!
D) n! E) (n+2)!

3. $5!$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 5 B) 10 C) 24 D) 60 E) 120

4. $2!+3!+4!$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 9 B) 18 C) 24 D) 32 E) 36

5. $0!+(2!).(3!)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 15 B) 13 C) 11 D) 6 E) 5

6. $\frac{4!+2!}{0!+1!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

7. $5!=x$

olduğuna göre, 6! ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6.x B) x+3 C) x+6 D) 3.x E) 2.x

8. $\frac{10!}{8!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 40 C) 50 D) 70 E) 90

9. **Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu bir tek sayıdır?**

A) $7!+9!$ B) $\frac{15!}{12!}$ C) $8!$ D) $\frac{13!+12!}{12!}$ E) $\frac{13!+14!}{13!}$

10. $\frac{4!}{8!}\cdot\frac{9!}{3!}$

işleminin sonucu kaçtır?

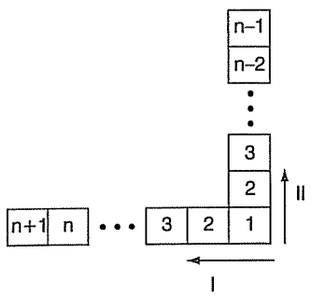
A) 12 B) 24 C) 36 D) 45 E) 48

11. $\frac{6!-5!}{5!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 10 D) 12 E) 15

12. Aşağıdaki şekilde sarı kutudaki 1'den başlanarak aşağıdan yukarıya ve sağdan sola doğru ardışık sayılar yazılmaktadır.



Şeklin değer sayısı I nolu ok hizasındaki sayıların çarpımının, II nolu ok hizasındaki sayıların çarpımına bölünmesiyle bulunmaktadır.

Buna göre, değer sayısı 132 olan yukarıdaki şekilde n kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

13. $(x-3)!+(y-2)!=2$

olduğuna göre, x+y toplamının alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. a ve b birer doğal sayı olmak üzere,

$a!=6.b!$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 11

15. **7! sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 6

16. m ve n birer doğal sayı olmak üzere,

$7!=2^n.m$

olduğuna göre, n'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-D	2-B	3-E	4-D	5-B	6-C	7-A	8-E	9-E	10-C	11-B	12-B	13-C	14-E	15-A	16-C

1. a, b ve c ardışık tam sayılar ve a<b<c olmak üzere,

$\frac{(a-b).(c-a)}{b-c}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 4

2. a ile b ardışık çift sayılar ve a<b olmak üzere,

$a+b=22$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

3. $10+11+12+...+30$

toplamında kaç terim vardır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

4. $5+10+15+...+145$

toplamında kaç terim vardır?

A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

5. **11 ile 49 sayıları arasında kaç tane çift doğal sayı vardır?**

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

6. $3+6+9+12+...+96$

toplamında her terim 5 artırılırsa toplamın sonucu kaç artar?

A) 180 B) 175 C) 170 D) 165 E) 160

7. **Ardışık üç çift sayının toplamı 24 olduğuna göre, en küçük sayı kaçtır?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

8. $(4-1)+(8-5)+(12-9)+...+(28-25)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

9. Ardışık dört doğal sayının toplamı 114'tür.

Buna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

10. Ardışık iki çift doğal sayının çarpımı 120 olduğuna göre, bu sayıların toplamı kaçtır?

A) 14 B) 18 C) 22 D) 26 E) 30

11. Ardışık beş tek doğal sayının toplamı 75'tir.

Buna göre, bu sayıların en küçüğü kaçtır?

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

12. Ardışık beş çift tam sayının toplamı 120 olduğuna göre, en küçük sayı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

13. Ardışık iki tek sayıdan büyük olanının 3 katı ile küçük olanının 2 katının toplamı 41'dir.

Buna göre, büyük sayı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

14. Ardışık iki çift sayıdan büyük olanın 2 katı ile küçük olanın toplamı 28'dir.

Buna göre, küçük sayı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

15. Ardışık üç çift tam sayının toplamı x olduğuna göre, bu sayılardan en küçüğünün x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x+6}{3}$ B) $\frac{x+3}{6}$ C) $\frac{x}{3}$ D) $\frac{x-3}{6}$ E) $\frac{x-6}{3}$

16. Aşağıda bir apartmanda bulunan dairelerin zilleri daire numaralarına göre sıralanmış bir şekilde verilmiştir. I. sütunda bulunan zil numaralarının toplamı, II. sütunda bulunan zil numaralarının toplamından 8 eksiktir.

I	II
2n−1	2n
⋮	⋮
5	6
3	4
1	2

Buna göre, bu apartmanda kaç daire vardır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

1-D	2-C	3-C	4-B	5-C	6-E	7-A	8-B	9-C	10-C	11-A	12-C	13-C	14-B	15-E	16-E

1. 1+2+3+...+10

işleminin sonucu kaçtır?

A) 55 B) 50 C) 45 D) 40 E) 36

2. 2+4+6+...+24

işleminin sonucu kaçtır?

A) 182 B) 168 C) 156 D) 143 E) 132

3. 4+8+12+...+60

işleminin sonucu kaçtır?

A) 360 B) 480 C) 540 D) 560 E) 600

4. 3 ile 21 arasındaki ardışık çift doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 72 B) 84 C) 96 D) 108 E) 120

5. 5 ile 18 arasındaki ardışık doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 128 B) 138 C) 148 D) 158 E) 168

6. 1 ile 28 arasında 3 ile tam bölünen doğal sayıların toplamı kaçtır?

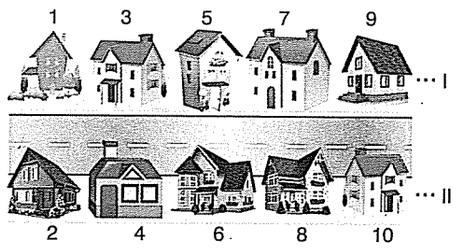
A) 105 B) 125 C) 135 D) 145 E) 155

7. 18+21+24+...+45

işleminin sonucu kaçtır?

A) 310 B) 315 C) 320 D) 325 E) 330

8. Bir sokağın I. sırasında bulunan evlerin numaraları ardışık tek, II. sırasında bulunan evlerin numaraları ardışık çift sayılardır. Her iki sırada eşit sayıda ev bulunmaktadır.



I. sırada bulunan evlerin numaraları toplamı A, II. sırada bulunan evlerin numaralarının toplamı B'dir.

B−A=12 olduğuna göre, I. ve II. sırada toplam kaç ev vardır?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

9. $(3-2-1)+(4-3-2)+(5-4-3)+...+(16-15-14)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −56 B) −66 C) −72 D) −91 E) −105

10. $1.2+2.3+3.4+...+n(n+1)=\frac{n(n+1)(n+2)}{3}$

olduğuna göre, 6.7+7.8+...+15.16 işleminin sonucu kaçtır?

A) 990 B) 1050 C) 1190 D) 1290 E) 1390

11. 1'den n'ye kadar olan doğal sayıların toplamı x, 3'ten n'ye kadar olan doğal sayıların toplamı y'dir.

Buna göre, x−y farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12. **1'den n'ye kadar olan doğal sayıların toplamı x, 15'ten n'ye kadar olan doğal sayıların toplamı y olduğuna göre, x−y farkı kaçtır?**

A) 105 B) 107 C) 110 D) 114 E) 120

13. **Ardışık dokuz tam sayının toplamı 108 olduğuna göre, en büyük sayı kaçtır?**

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

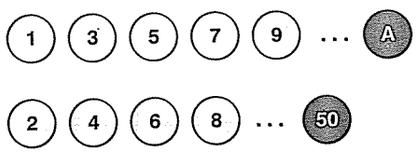
14. **Ardışık yedi çift sayının toplamı 56 olduğuna göre, en büyük sayı kaçtır?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

15. **Ardışık on bir tek sayının toplamı 165 olduğuna göre, en küçük sayı kaçtır?**

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

16. Aşağıdaki çemberlerden birinci satırda bulunanların içine ardışık tek sayılar ikinci satırdakilerin içine ardışık çift sayılar yazılıyor.



Şekilde toplam 60 çember olduğuna göre, A yerine kaç yazılmalıdır?

A) 67 B) 69 C) 71 D) 73 E) 75

1-A	2-C	3-B	4-D	5-B	6-C	7-B	8-C	9-D	10-D	11-C	12-A	13-B	14-D	15-B	16-B

1. **Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı en büyük doğal sayı ile üç basamaklı rakamları farklı en küçük doğal sayı arasındaki fark kaçtır?**

A) 892 B) 890 C) 888 D) 886 E) 885

2. **2, 3, 5 ve 8 rakamları ile yazılabilecek rakamları farklı üç basamaklı en büyük doğal sayı, rakamları farklı üç basamaklı en küçük doğal sayıdan kaç fazladır?**

A) 618 B) 600 C) 597 D) 590 E) 583

3. A ve B birer rakamdır.

$A+B=15$

olduğuna göre, bu koşulu sağlayan iki basamaklı en büyük AB doğal sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 86 B) 87 C) 95 D) 96 E) 98

4. $A<B<4$

olduğuna göre, iki basamaklı kaç farklı AB doğal sayısı yazılabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. A ve B birer rakamdır.

$2<A\leq 5$

olduğuna göre, iki basamaklı kaç farklı BA doğal sayısı yazılabilir?

A) 9 B) 18 C) 27 D) 36 E) 45

6. A ve B birer rakamdır.

$A=3.B$

olduğuna göre, yazılabilecek tüm iki basamaklı AB doğal sayılarının toplamı kaçtır?

A) 195 B) 186 C) 177 D) 168 E) 150

7. A, B ve C birer rakamdır.

$A<B<C$

olduğuna göre, bu koşulu sağlayan üç basamaklı en büyük ABC çift doğal sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 986 B) 976 C) 876 D) 786 E) 678

8. A, B ve C birer rakamdır.

$A-5=B+1=C+2$

eşitliğini sağlayan üç basamaklı ABC doğal sayılarının toplamı kaçtır?

A) 1531 B) 1671 C) 1732 D) 1831 E) 2463

Test 13 — Sayı Basamakları - I

a serisi — Temel Düzey

9. A ve B birer rakam olmak üzere,

A.B=24

olduğuna göre, iki basamaklı AB doğal sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 38 B) 46 C) 54 D) 64 E) 83

10. İki basamaklı iki doğal sayının toplamı 98'dir.

Buna göre, bu sayılardan büyük olanı en çok kaçtır?

A) 89 B) 88 C) 87 D) 86 E) 85

11. İki basamaklı rakamları farklı iki doğal sayının toplamı 87'dir.

Buna göre, bu sayılardan büyük olanı en çok kaçtır?

A) 73 B) 74 C) 75 D) 76 E) 78

12. İki basamaklı iki doğal sayının toplamı 154'tür.

Buna göre, bu sayılardan küçük olanı en az kaçtır?

A) 52 B) 53 C) 54 D) 55 E) 56

13. İki basamaklı dört farklı doğal sayının toplamı 320'dir.

Buna göre, bu sayıların en küçüğü en az kaçtır?

A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

14. **İki basamaklı birbirinden farklı üç doğal sayının toplamı 114 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü en çok kaçtır?**

A) 94 B) 93 C) 92 D) 91 E) 90

15. İki basamaklı bir doğal sayının 5 katı yine iki basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre, bu sayının alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 13 E) 19

16. **İki basamaklı birbirinden farklı üç doğal sayının toplamı 152 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü en az kaçtır?**

A) 55 B) 54 C) 53 D) 52 E) 51

1-E	2-A	3-D	4-C	5-C	6-B	7-E	8-E	9-A	10-B	11-C	12-D	13-B	14-B	15-C	16-D

a serisi — Temel Düzey

Test 14 — Sayı Basamakları - II

1. **95 sayısındaki 9'un basamak değeri kaçtır?**

A) 5 B) 9 C) 14 D) 90 E) 95

2. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

AB+BA=55

olduğuna göre, A+B toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

AB−BA=18

olduğuna göre, A−B farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$\frac{AB+BA}{A+B}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5. AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

AB+A=25

olduğuna göre, B−A farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

AB−B=70

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. ABC, BCA ve CAB üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

ABC+BCA+CAB=444

olduğuna göre, A+B+C toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. ABC ve BAC üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

ABC−BAC=360

olduğuna göre, A−B farkı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

Test 14

Sayı Basamakları - II

a serisi
Temel Düzey

9. 1, 2, 3 ve 4 rakamları kullanılarak,

A+B=C+D

koşulunu sağlayan rakamları tekrarsız kaç farklı dört basamaklı ABCD doğal sayısı yazılabilir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

10. 5A6 ve 2A3 üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} 5A6 \\ -\ 2A3 \\ \hline \bullet\bullet\bullet \end{array}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 353 B) 343 C) 313 D) 303 E) 293

11. ABC üç basamaklı ve AC iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

ABC+AC=252

olduğuna göre, A+B+C toplamının küçük değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. ABC üç basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} ABC \\ \times\ 23 \\ \hline \bullet\bullet\bullet \\ +\ 308 \\ \hline \bullet\bullet\bullet\bullet \end{array}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3362 B) 3382 C) 3418 D) 3516 E) 3542

13. ABCD ve ADCB dört basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} ABCD \\ -\ ADCB \\ \hline 693 \end{array}$$

olduğuna göre, B+D toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 15 B) 13 C) 11 D) 9 E) 7

14. A4 ve 3A iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

A4+3A=56

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. AB iki basamaklı ve ABA üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

AB=A+19

olduğuna göre, üç basamaklı ABA doğal sayısı kaçtır?

A) 121 B) 202 C) 212 D) 222 E) 242

16. Üç basamaklı bir doğal sayının yüzler basamağındaki rakam 3, birler basamağındaki rakam 5 artırılır ve onlar basamağındaki rakam 2 azaltılırsa sayıdaki değişim ne olur?

A) 275 artar. B) Değişmez. C) 305 artar.
D) 295 artar. E) 285 artar.

1-D	2-D	3-B	4-E	5-A	6-E	7-C	8-B	9-D	10-D	11-D	12-E	13-C	14-B	15-C	16-E

a serisi
Temel Düzey

Sayı Basamakları - III

Test 15

1. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

A+B=5

olduğuna göre, AB+BA toplamı kaçtır?

A) 22 B) 33 C) 44 D) 55 E) 66

2. A6 ve 4A iki basamaklı doğal sayılardır.

A6−4A=29

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

3. XY ve YX iki basamaklı doğal sayılardır.

XY−YX=36

olduğuna göre, X+Y toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. KL ve LK iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} KL \\ +\ LK \\ \hline 88 \end{array}$$

olduğuna göre, KL sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 19 D) 26 E) 35

5. Üç basamaklı 6AB doğal sayısı, iki basamaklı AB doğal sayısının 21 katıdır.

Buna göre, A+B toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

6. ABC ve CBA üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

ABC−CBA=495

olduğuna göre, A−C farkı kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

7. XY, YZ ve ZX iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

XY+YZ+ZX=198

olduğuna göre, X+Y+Z toplamı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 19 D) 20 E) 24

8. 3A ve A3 iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

3A+A3=88

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. abc, bca ve cab üç basamaklı doğal sayılardır.

A=abc

B=bca

C=cab

şeklinde birbirinden farklı üç sayı veriliyor.

Bu sayılarda sıralama konusunu yanlış anlayan Selen bu üç sayının sıralamasının yüzler basamağı yerine onlar basamağındaki sayının değerine göre yapılacağını düşünerek, B<C<A sıralamasını elde ediyor.

Buna göre, bu sayıların doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) C>A>B B) C>B>A C) B>C>A D) B>A>C E) A>B>C

10. XY5 ve YX8 üç basamaklı doğal sayılardır.

XY5 − YX8 = 447

olduğuna göre, X − Y farkı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. AB iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} AB \\ \times \quad \bullet 5 \\ \hline 240 \\ + \quad \bullet\bullet \\ \hline \text{sonuç} \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işlemine göre, A+B toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

12. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\frac{ab-ba}{a+b}=\frac{9}{2}$$

olduğuna göre, a+b toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 15 E) 16

13. A0B üç basamaklı, AB iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

A0B + AB = 340

olduğuna göre, A.B çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 14 E) 15

14. Dört basamaklı AB8A sayısı iki basamaklı AB sayısının 102 katına eşittir.

Buna göre, B kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 8

15. **Üç basamaklı AB2 doğal sayısı x ile gösterildiğine göre, dört basamaklı AB25 doğal sayısının x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) x+10 B) 100.x+5 C) x+15 D) 10.x+15 E) 10.x+5

16. Bir öğrenci verilen bir x doğal sayısını 25 ile çarpmış sonucu 600 bulmuştur. Fakat işlemi kontrol ederken verilen x sayısının 5 olan onlar basamağını 2 olarak gördüğünü farketmiştir.

Buna göre, bu işlemin doğru sonucu kaçtır?

A) 1200 B) 1250 C) 1300 D) 1350 E) 1400

1-D	2-A	3-C	4-B	5-C	6-A	7-B	8-C	9-D	10-C	11-D	12-C	13-E	14-A	15-E	16-D

1. Birbirinden farklı, üç basamaklı iki doğal sayının toplamı A sayısına eşittir.

Buna göre, A'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 1795 B) 1796 C) 1797 D) 1798 E) 1799

2. İki basamaklı bir doğal sayı, rakamları toplamının 3 katından 3 fazladır.

Buna göre, bu sayının alabileceği küçük değer kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 15

3. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

AB − BA = 5(A+B)

olduğuna göre, A+B toplamı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 14 D) 16 E) 18

4. 3KL ve KL1 üç basamaklı doğal sayılardır.

Buna göre, 3KL − KL1 farkının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 200 B) 209 C) 210 D) 212 E) 213

5. Aşağıdaki toplama işleminde ABB ve ACB üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} ABB \\ + \ ACB \\ \hline 456 \end{array}$$

Buna göre, A+B+C toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. ABC ve CBA sayıları rakamları farklı üç basamaklı doğal sayılardır.

CBA − 495 = ABC

olduğuna göre, üç basamaklı ABC sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 398 B) 489 C) 894 D) 983 E) 984

7. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$\frac{AB+BA}{AB-BA}$$

kesri bir doğal sayı olduğuna göre, 2A+B ifadesinin değeri kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 17

8. Üç basamaklı ABC sayısı, üç basamaklı ACB sayısından 45 fazladır.

Buna göre, A+B+C toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Test 16

Sayı Basamakları - IV

a serisi Temel Düzey

9. Aşağıdaki çarpma işleminde her nokta bir rakamı göstermektedir.

```
 . . . .  I. çarpan
 x  46    II. çarpan
 . . . .
+ 700
 . . . .  sonuç
```

Buna göre, çarpma işleminin sonucu kaçtır?

A) 7250 B) 7550 C) 7950 D) 8050 E) 8250

10. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\frac{AB}{BA}=\frac{4}{7}$$

olduğuna göre, AB+BA toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 132 B) 152 C) 164 D) 168 E) 178

11. Rakamları farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı ile bu sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamların yer değiştirmesiyle elde edilen sayının farkı 5'in tam katıdır.

Buna göre, elde edilen farkın rakamlar toplamı kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 18 D) 20 E) 23

12. Üç basamaklı bir doğal sayı ile beş basamaklı bir doğal sayının çarpımı en az kaç basamaklıdır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

13. Rakamları sıfırdan farklı, üç basamaklı bir doğal sayının birler basamağı ile yüzler basamağındaki rakamlar yer değiştirdiğinde elde edilen yeni sayı ile eski sayı arasındaki fark en çok kaç olur?

A) 495 B) 594 C) 693 D) 792 E) 891

14. 1'den 6'ya kadar olan rakamlar kullanılarak, rakamları farklı beş basamaklı ABCDE sayısında,

A.B=D.E

olduğuna göre, bu koşulu sağlayan kaç farklı beş basamaklı ABCDE sayısı yazılabilir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 16 E) 32

15. x, rakamları farklı dört basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

- A(x):x sayısının rakamlarının en büyüğünün 1 eksiği
- B(x):x sayısının rakamlarının en küçüğünün 1 fazlası
- T(x):x sayısının basamaklarındaki rakamların toplamı

olarak tanımlanıyor.

A(x)=5 ve B(x)=2

olduğuna göre, T(x) değeri en az kaç olabilir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

16. AB ve CD iki basamaklı asal sayılar olmak üzere dört basamaklı ABCD şeklinde yazılabilen rakamları farklı en büyük sayı ile rakamları farklı en küçük sayının toplamı kaçtır?

A) 11112 B) 11117 C) 11130 D) 11241 E) 11312

1-C	2-C	3-B	4-B	5-D	6-B	7-D	8-B	9-D	10-A	11-C	12-C	13-D	14-E	15-D	16-A

a serisi Temel Düzey

Bölme ve Bölünebilme - I

Test 17

1.

```
  A | 10
 ---|---
  =  4
 ---
  2
```

Yukarıdaki bölme işlemine göre, A kaçtır?

A) 40 B) 41 C) 42 D) 44 E) 52

2. Bir bölme işleminde bölüm 6, bölen 7 ve kalan 3'tür.

Buna göre, bölünen sayı kaçtır?

A) 41 B) 42 C) 44 D) 45 E) 48

3. A sayma sayısıdır.

```
 82 | A
----|---
 =  7
----
 5
```

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

4. A ve B birer pozitif doğal sayı olmak üzere,

```
  A | B
 ---|---
  =  7
 ---
 15
```

olduğuna göre, B aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E)12

5. A, B ve x birer doğal sayı olmak üzere,

```
  A | 12
 ---|---
  =  B
 ---
  x
```

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 5 B) 8 C) 10 D) 11 E) 12

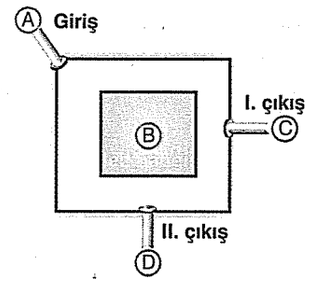
6.

```
 626 | 62
-----|---
  =  ••
-----
  •
```

Yukarıdaki bölme işlemine göre, bölüm ile kalanın toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

7. Aşağıdaki makine giriş bölümüne yazılan sayıyı makinenin üzerinde yazan B sayısına bölüyor. Elde edilen bölüm I. çıkışa, kalan ise II. çıkışa yazılıyor.



Örneğin; A=144, B=7 için C=20 ve D=4 olmaktadır.

Buna göre, A=229 ve B=30 için C+D toplamı kaçtır?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 29 E) 31

Test 17

Bölme ve Bölünebilme - I

ai serisi Temel Düzey

8.

$$\begin{array}{r|l} A & B+2 \\ \hline = & 4 \\ \hline B & \end{array}$$

olduğuna göre, A'nın B cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3.B+4 B) 4.B C) 4.B+6 D) 5.B+4 E) 5.B+8

9.

$$\begin{array}{r|l} 48 & \bullet \\ \hline = & 9 \\ \hline \bullet & \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, kalan kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Fındık paketleme için kulalnılan bir makine, haznesine dökülen fındıkları 500'er gramlık paketlere doldurmaktadır. 500 gramdan az olan fındıklar haznede kalmaktadır. Bu makineye önce 52300 gr fındık konuluyor ve paketleme işlemi bitince 41400 gr daha fındık konuluyor ve tekrar paketleme işlemi yapılıyor.

Buna göre, bu iki işlem sonucunda oluşan paket sayısı ve haznede kalan fındık miktarı aşağıdakilerden hangisidir?

	Paket sayısı	Artan fındık (g)
A)	186	300
B)	189	200
C)	191	400
D)	187	200
E)	188	300

11. A ve B birer doğal sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r|l} A & 20 \\ \hline = & 15 \\ \hline B & \end{array}$$

olduğuna göre, A'nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 300 B) 310 C) 318 D) 319 E) 320

12. A ve B sayma sayılarıdır.

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ \hline = & 11 \\ \hline 5 & \end{array}$$

olduğuna göre, A'nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 67 B) 68 C) 69 D) 70 E) 71

13. Aşağıdaki bölme işleminde 6A•• dört basamaklı bir sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} 6A\bullet\bullet & 34 \\ \hline = & 1\bullet\bullet \\ \hline & \end{array}$$

olduğuna göre, A aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. A, B ve C birer pozitif tam sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ \hline = & 3 \\ \hline 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} B & C \\ \hline = & 4 \\ \hline 6 & \end{array}$$

olduğuna göre, A'nın C cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 20.C+18 B) 12.C+2 C) 12.C+18 D) 20.C+12 E) 12.C+20

1-C	2-D	3-C	4-A	5-E	6-B	7-B	8-E	9-A	10-D	11-D	12-E	13-E	14-E

ai serisi Temel Düzey

Test 18

Bölme ve Bölünebilme - II

1. **Aşağıdakilerden hangisi 2 ile tam bölünemez?**

A) 410 B) 528 C) 634 D) 785 E) 876

2. **Rakamları farklı dört basamaklı 2 ile tam bölünebilen en küçük doğal sayı kaçtır?**

A) 1024 B) 1026 C) 1032 D) 1042 E) 1046

3. **Üç basamaklı 45A doğal sayısı 2 ile tam bölünebildiğine göre, A yerine yazılabilecek kaç farklı değer vardır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. **Aşağıdakilerden hangisi 5 ile tam bölünemez?**

A) 30 B) 45 C) 315 D) 410 E) 734

5. **Aşağıdakilerden hangisinin 5 ile bölümünden kalan 3 tür?**

A) 717 B) 895 C) 916 D) 1074 E) 1188

6. Üç basamaklı 24A doğal sayısı 5 ile tam bölünebilen bir tek sayıdır.

Buna göre, A kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

7. A4B üç basamaklı doğal sayısı 5 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A+B toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. İki basamaklı 7A tek doğal sayısı 5 ile bölündüğünde 2 kalanını vermektedir.

Buna göre, A kaçtır?

A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

9. Üç basamaklı 8AB doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 2'dir.

A<B olduğuna göre, yazılabilecek en büyük 8AB sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

10. **On beş basamaklı 777...7 doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. Rakamları farklı üç basamaklı 35A doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, A kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 7 D) 8 E) 9

12. x ve y birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$\boxed{x}$ = "x'in 10 ile bölümünden kalan"

$\textcircled{y}$ = "y'nin 5 ile bölümünden kalan"

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, 1'den 30'a kadar olan sayıların kaç tanesi $\boxed{m} = \textcircled{m}$ eşitliğini sağlar?

A) 12 B) 13 C) 15 D) 16 E) 30

13. **Aşağıdakilerden hangisi 10 ile tam bölünür?**

A) 4372 B) 5689 C) 6732 D) 7164 E) 8560

14. **Aşağıdakilerden hangisinin 10 ile bölümünden kalan 3'tür?**

A) 121 B) 234 C) 327 D) 413 E) 512

15. **İki basamaklı bir doğal sayının 5 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, 10 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

16. **5AB üç basamaklı doğal sayısının 10 ile bölümünden kalan 9 olduğuna göre, 5 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

1-D	2-A	3-D	4-E	5-E	6-C	7-A	8-B	9-D	10-C	11-D	12-C	13-E	14-D	15-E	16-A

1. **Aşağıdaki sayılardan hangisi 3 ile tam bölünür?**

A) 412 B) 512 C) 671 D) 753 E) 910

2. **Aşağıdaki sayılardan hangisi 3 ile bölündüğünde 2 kalanını verir?**

A) 3451 B) 4257 C) 5641 D) 7150 E) 8342

3. İki basamaklı 5A doğal sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A yerine gelebilecek rakamların kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 3, 5, 7, 9} B) {0, 3, 6} C) {3, 6, 9}
D) {1, 4, 7} E) {2, 5, 8}

4. Üç basamaklı A71 doğal sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A'nın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

5. **Dört basamaklı ve rakamları farklı 5A23 doğal sayısı 3 ile tam bölünebildiğine göre, A kaçtır?**

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

6. İki basamaklı A4 doğal sayısının 3 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, A'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. **Aşağıdakilerden hangisi 9 ile tam bölünebilir?**

A) 843 B) 957 C) 1026 D) 1083 E) 1149

8. Üç basamaklı 5A2 doğal sayısı 9 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 5 E) 8

Test 19

Bölme ve Bölünebilme - III

ai serisi Temel Düzey

9. Bir okuldaki öğretmenlerin her birine öğretmenler gününde birer adet kol saati hediye edilecektir.

Bir kol saatinin maliyeti 9 TL olduğuna göre, hediye edilecek tüm kol saatlerinin maliyeti kaç TL olabilir?

A) 92 B) 107 C) 142 D) 162 E) 175

10. Beş basamaklı A2AA1 doğal sayısı 9 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A'nın alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) 7 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

11. Bir A sayısının rakamları toplamı 17'dir.

Buna göre, A sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. **20 basamaklı 2323...23 doğal sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 1 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. 5A1441 sayısı altı basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

9^6=5A1441

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 7

14. 47A2A beş basamaklı doğal sayısı 9 ile bölündüğünde 5 kalanını vermektedir.

Buna göre, A kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

15. 57A2B beş basamaklı doğal sayısının 10 ile bölümünden kalan 3'tür.

Bu sayı 9 ile tam bölünebildiğine göre, A kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16. x ve y birer pozitif tam sayı olmak üzere,

△x = "x sayısının 3 ile bölümünden kalan"

(y) = "y sayısının 9 ile bölümünden kalan"

olarak tanımlanıyor.

Buna göre, △a + (a) ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 10

1-D	2-E	3-D	4-C	5-E	6-B	7-C	8-C	9-D	10-D	11-E	12-C	13-C	14-C	15-B	16-B

ai serisi Temel Düzey

Test 20

Bölme ve Bölünebilme - IV

1. **Aşağıdakilerden hangisi 4 ile tam bölünür?**

A) 86 B) 174 C) 230 D) 418 E) 716

2. **Aşağıdaki sayılardan hangisinin 4 ile bölümünden kalan 3'tür?**

A) 33 B) 52 C) 61 D) 91 E) 121

3. Üç basamaklı 9A0 doğal sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A yerine aşağıdakilerden hangisi gelemez?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 8 E) 9

4. **Üç basamaklı 46A doğal sayısı 4 ile tam bölünebildiğine göre, A'nın alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

5. **Aşağıdakilerden hangisi 8 ile tam bölünür?**

A) 44 B) 122 C) 2016 D) 3402 E) 15006

6. Üç basamaklı 3A6 doğal sayısının 4 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre, A'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. **520B0 beş basamaklı doğal sayısı 8 ile tam bölünebildiğine göre, B'nin alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

8. **2201A2 altı basamaklı sayısının 8 ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre, A'nın alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {0, 4, 8} B) {0, 2, 4, 6, 8} C) {3, 7} D) {5, 9} E) {2, 6}

Test 20

Bölme ve Bölünebilme - IV

a serisi Temel Düzey

9. Aşağıdakilerden hangisi 11 ile tam bölünür?

A) 120 B) 784 C) 1001 D) 1127 E) 2674

10. Dört basamaklı 5734 sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

11. 3A42 dört basamaklı doğal sayısı 11 ile tam bölünebildiğine göre, A kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. Dört basamaklı A43A doğal sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. Yedi basamaklı 3333333 sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 7 E) 8

14. Üç basamaklı 4A7 doğal sayısı 11 ile bölündüğünde 5 kalanını verdiğine göre, A kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

15. 11^8 ifadesinin eşiti dokuz basamaklı 2143A8881 olduğuna göre, A kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

16. 21340A altı basamaklı sayısının 11 ile bölümünden kalan 9 olduğuna göre, 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

1-E	2-D	3-E	4-B	5-C	6-D	7-B	8-C	9-C	10-B	11-C	12-A	13-C	14-C	15-D	16-A

a serisi Temel Düzey

Test 21

Bölme ve Bölünebilme - V

1. Aşağıdaki doğal sayılardan hangisi 6 ile tam bölünür?

A) 88 B) 128 C) 216 D) 344 E) 578

2. Aşağıdakilerden hangisi 12 ile tam bölünebilir?

A) 56 B) 62 C) 74 D) 84 E) 98

3. Aşağıdakilerden hangisi 4 ve 5 ile tam bölünebilir?

A) 130 B) 150 C) 220 D) 270 E) 310

4. Aşağıdakilerden hangisi 45 ile tam bölünmez?

A) 360 B) 450 C) 810 D) 1035 E) 1225

5. Üç basamaklı 73A doğal sayısı 6 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A'nın alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 11 D) 10 E) 8

6. Üç basamaklı 94A doğal sayısı 12 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

7. Üç basamaklı 45A doğal sayısı 18 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A kaçtır?

A) 0 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

8. Üç basamaklı 5AB doğal sayısı 30 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

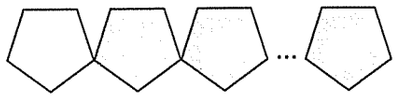
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. Dört basamaklı B4AB doğal sayısı 15 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A'nın alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

10. Ayrıt uzunluğu cm cinsinden tam sayı olan düzgün beşgenler yan yana konularak aşağıdaki gibi bir şekil elde ediliyor.



Şekli oluşturmak için kullanılan düzgün beşgen sayısı 3'ün tam katı olduğuna göre, şeklin çevre uzunluğu cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 130 B) 160 C) 215 D) 423 E) 510

11. Bir x doğal sayısının rakamlarının toplamı 20'dir.

Buna göre, x^2 doğal sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. K ve M tam sayılarının 6 ile bölümünden kalanlar sırasıyla 3 ve 4'tür.

Buna göre, K^2+M^2 toplamının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

13. A tam sayısının 24 ile bölümünden kalan 15'tir.

Buna göre, A'nın 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. x, y ve z birer pozitif doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} x & 9 \\ \hline = & y \\ \hline 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} y & 5 \\ \hline = & z \\ \hline 3 & \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, x'in 15 ile bölümünden elde edilen bölüm aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3.z B) 3.z+1 C) 3.z+2 D) 3.z+3 E) 3.z+4

15. x ve y birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} x & 6 \\ \hline = & m \\ \hline 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} y & 15 \\ \hline = & n \\ \hline 5 & \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, x.y çarpımının 10 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

1-C	2-D	3-C	4-E	5-D	6-E	7-A	8-C	9-C	10-E	11-E	12-B	13-E	14-B	15-A

1. **Aşağıdakilerden hangisi asal sayı değildir?**

A) 37 B) 41 C) 97 D) 101 E) 123

2. **Birbirinden farklı iki asal sayının toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3. Asal sayılar kümesi ile ilgili olarak,

I. En küçük elemanı 1'dir.

II. Sonsuz sayıda elemanı vardır.

III. Elemanlarının tamamı tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) Yalnız III E) II ve III

4. Asal sayılardan oluşan dört elemanlı kümelerin elemanları toplamı yine asal sayı ise bu kümelere "asal kümeler" denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi asal kümedir?

A) {5, 101, 61, 1001} B) {3, 5, 7, 11}
C) {2, 7, 19, 23} D) {2, 3, 5, 7}
E) {2, 5, 11, 17}

5. a ile b birer pozitif tam sayı ve p asal sayıdır.

$$a.b+a=p$$

olduğuna göre, b'nin p cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) p+1 B) p C) p−1 D) 2.p+1 E) $\frac{p+1}{p}$

6. x bir asal sayı olmak üzere, 2.x+1 sayısı da bir asal sayı ise bu x sayısına "Sophie Germain Asalı" denir.

Buna göre, 30'dan küçük iki basamaklı Sophie Germain Asal sayılarının toplamı kaçtır?

A) 61 B) 63 C) 65 D) 76 E) 82

7. x ve y aralarında asal doğal sayılardır.

$$\frac{x}{y}=\frac{18}{30}$$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

8. a ve b aralarında asal doğal sayılardır.

$$6.a=4.b$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

9. a ve b aralarında asal doğal sayılardır.

$$\frac{4.b-2.a}{5}=a$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

10. (a+5) ve (a−1) aralarında asal doğal sayılardır.

$$\frac{a+5}{a-1}=\frac{22}{10}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. a ve (a+b) aralarında asal doğal sayılardır.

$$\frac{a}{a+b}=\frac{12}{15}$$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. a ve (a+3) aralarında asal doğal sayılardır.

$$a.(a+3)=28$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 7 E) 14

13. (3.a−1) ve (2.b+3) aralarında asal doğal sayılardır.

$$\frac{3.a-1}{2.b+3}=\frac{20}{28}$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

14. a ve b aralarında asal doğal sayılardır.

$$12.(a-2.b)=18.(2.a-3.b)$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

15. Aşağıda verilen sayı çiftleri, aralarında asal sayılar ise bu sayı çiftlerinin yanında bulunan dairenin sol yarısı boyanacak, aralarında asal olup aynı zamanda bu sayıların en az bir tanesi asal sayı ise bu dairenin tamamı boyanacaktır.

125 – 126 – ○

119 – 121 – ○

71 – 100 – ○

Buna göre, dairelerin yukarıdan aşağıya doğru oluşan görünümü aşağıdakilerden hangisidir?

A) B) C)

D) E)

1-E	2-B	3-B	4-D	5-C	6-B	7-C	8-B	9-D	10-C	11-A	12-C	13-B	14-C	15-A

1. **24 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $2^2.3$ B) 2.3^2 C) $2^3.3$ D) $2^3.3^2$ E) $2^2.3^3$

2. **150 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $2^2.3.5$ B) 3.5^2 C) $2.3.5^2$ D) $3^2.5$ E) 2.5^2

3. **450 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $2.3.5^2$ B) $2.3^2.5$ C) $2^2.3^2.5$ D) $2.3^2.5^2$ E) $2^2.3^2.5^2$

4. x ve y pozitif tam sayılardır.

$$108=2^x.3^y$$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 2 B) 6 C) 8 D) 12 E) 15

5. a, b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$$360=2^a.3^b.5^c$$

olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. **72 sayısının asal çarpanlarının toplamı kaçtır?**

A) 5 B) 8 C) 10 D) 15 E) 17

7. **30 sayısını tam bölen kaç tane pozitif tam sayı vardır?**

A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

8. a pozitif bir tam sayıdır.

12.a

çarpımının sonucu bir tam sayının karesi olduğuna göre, a'nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

9. m ve n pozitif doğal sayılardır.

$m^2=24.n$

olduğuna göre, n'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

10. 1A5 üç basamaklı sayısı,

$1A5=5^x.7^y$

şeklinde asal çarpanlarına ayrıldığına göre, A kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

11. x, y ve z birbirinden farklı asal sayılar; a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere,

A pozitif tam sayısı $A=x^a.y^b.z^c$ şeklinde asal çarpanlarına ayrılmıştır.

A'nın pozitif bölenlerinin sayısı $(a+1).(b+1).(c+1)$'dir.

Örneğin; $20=2^2.5$ iken 20'nin pozitif bölenlerinin sayısı $(2+1)(1+1)=6$'dır.

Buna göre, 300 sayısının kaç tane pozitif böleni vardır?

A) 9 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

12. $\frac{72}{a}$ **sayısı pozitif tam sayı olduğuna göre, a doğal sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?**

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

13. 24 ve 60 sayılarının asal çarpanlarına ayrılışı aşağıdaki yöntemle gösterilmiştir.

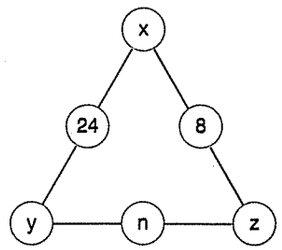
24
2 | 3
2
2

60		
2	3	5
2		

Buna göre, 360 sayısı bu yöntemle asal çarpanlarına ayrıldığında 360'ın yazıldığı kutu hariç kaç kutu kullanılır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14.



Şekildeki üçgenin köşelerine yerleştirilen tam sayılardan herhangi ikisinin çarpımının sonucu bunların arasında kalan çemberin içine yazılmıştır.

Buna göre, n kaç farklı değer alır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

1-C	2-C	3-D	4-B	5-C	6-A	7-B	8-B	9-C	10-E	11-D	12-A	13-C	14-B

1. **4 ve 7 sayılarının en küçük ortak katı kaçtır?**

A) 14 B) 20 C) 28 D) 56 E) 112

2. **8 ile 15 sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. **Aşağıdakilerden hangisi 48 ve 80 sayılarının en büyük ortak bölenidir?**

A) 32 B) 24 C) 16 D) 12 E) 8

4. **24 ve 30 sayılarının en küçük ortak katı kaçtır?**

A) 60 B) 90 C) 120 D) 150 E) 180

5. $A=2^2.3.5^2$

$B=2^2.5$

olduğuna göre, EBOB(A, B) kaçtır?

A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

6. $A=2^4.3^2$

$B=2^3.5$

olduğuna göre, EKOK(A, B) kaçtır?

A) $2^3.3^2.5$ B) $2^4.3.5$ C) $2^3.5$ D) $2^4.3^2.5$ E) $2^4.5$

7. $A=2^2.3^2$

$B=2^2.3.5$

olduğuna göre, EKOK(A, B) kaçtır?

A) 150 B) 180 C) 240 D) 300 E) 480

8. **21, 35 ve 77 doğal sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?**

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 11

Test 24

EBOB - EKOK - I

ai serisi
Temel Düzey

9. **Aşağıdakilerden hangisi 18 ve 30 sayılarının ortak katlarından biri değildir?**

A) 60 B) 90 C) 180 D) 270 E) 360

10. **3 ve 5 sayılarının ortak katlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 20 B) 40 C) 50 D) 65 E) 75

11. **15, 30 ve 90 sayılarının kaç tane ortak böleni vardır?**

A) 15 B) 10 C) 6 D) 5 E) 4

12. a, b ve c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere,

$A=a^3.b^2.c^4$

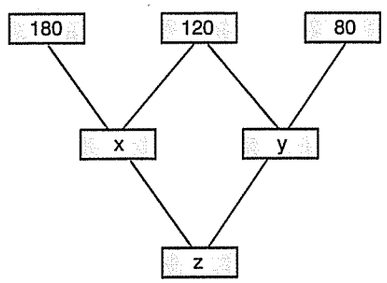
$B=a^2.b.c^2$

olduğuna göre, EBOB(A, B) ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^2.b^2.c^2$ B) a.b.c C) $a^2.b.c^2$

D) $a.b^2.c^2$ E) $a.b^2.c$

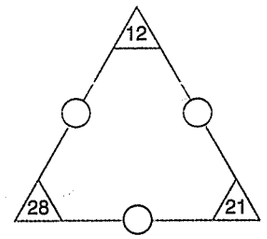
13. Aşağıdaki düzenekte yan yana iki kutuda bulunan sayıların en büyük ortak böleni bulunarak bu iki kutunun altında bulunan bağlantılı kutuya yazılmaktadır.



Buna göre, x+y+z toplamı kaçtır?

A) 120 B) 140 C) 150 D) 160 E) 180

14. Aşağıdaki şekilde üçgenlerin içine yazılacak pozitif doğal sayılar, her üçgene komşu iki çemberin içinde yazan pozitif doğal sayıların çarpımıdır.



Buna göre, çemberlerin içine yazılabilecek olan sayıların toplamı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

15. Aynı duraktan kalkan ve durmadan sefer yapan iki otobüsten birincisi 75 dakikada, ikincisi ise 60 dakikada bir seferini tamamlamaktadır.

Buna göre, bu otobüsler en az kaç saat sonra aynı duraktan tekrar birlikte hareket ederler?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

1-C	2-A	3-C	4-C	5-E	6-D	7-B	8-D	9-A	10-E	11-E	12-C	13-A	14-B	15-A

ai serisi
Temel Düzey

Test 25

EBOB - EKOK - II

1. A ve B birbirinden farklı doğal sayılar olmak üzere,

EBOB(A, B)=12

olduğuna göre, A+B toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

2. **En küçük ortak katı 36 olan farklı iki doğal sayının toplamı en çok kaçtır?**

A) 96 B) 72 C) 54 D) 37 E) 13

3. **En küçük ortak katı 24 olan iki doğal sayının toplamı en az kaçtır?**

A) 48 B) 36 C) 25 D) 11 E) 10

4. A ve B birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$\frac{A}{B}=\frac{2}{3}$

EKOK(A, B) = 18

olduğuna göre, A+B toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

5. A ve B birer pozitif doğal sayı olmak üzere,

$\frac{A}{B}=\frac{3}{4}$

EBOB(A, B) = 5

olduğuna göre, A+B toplamı kaçtır?

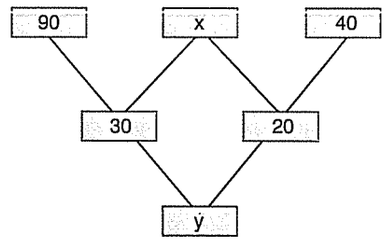
A) 14 B) 21 C) 28 D) 35 E) 42

6. A ve B ardışık pozitif çift sayılardır.

Buna göre, EBOB(A, B) ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 1 B) A C) B D) 2 E) A+B

7. Aşağıdaki düzenekte yan yana iki kutuda bulunan sayıların en büyük ortak böleni bulunarak, bağlantılı oldukları alttaki kutuya yazılmaktadır.



Buna göre, x+y toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 90

8. a ile b ardışık pozitif tek sayılardır.

Buna göre, EBOB(a, b) ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) a.b C) a+b D) $\frac{a}{b}$ E) 2.a+b

Test 25

EBOB - EKOK - II

a Serisi
Temel Düzey

9. Aralarında asal a ile b doğal sayılarının en küçük ortak katı 15'tir.

$$a+\frac{20}{b}=7$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 12 D) 15 E) 16

10. Mustafa'nın elinde 60 şekeri, Ahmet'in elinde ise 48 bilyesi vardır. Mustafa ve Ahmet şeker ve bilyeleri ortak arkadaşlarına eşit olarak paylaştırabilmektedirler.

Mustafa ve Ahmet kendilerine bilye ve şeker almadıklarına göre, diğer arkadaşlarının sayısının en büyük değeri kaçtır?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

11. EBOB(A, B).EKOK(A, B)=48

olduğuna göre, A.B çarpımı kaçtır?

A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 96

12. EKOK(A, 12)=12

EBOB(A, 12)=3

olduğuna göre, A kaçtır?

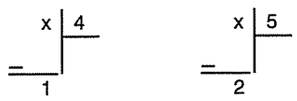
A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 12

13. x bir pozitif tam sayıdır.

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, x sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 25 B) 30 C) 60 D) 75 E) 90

14. x bir pozitif tam sayıdır.



Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, x'in alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 12 B) 17 C) 22 D) 25 E) 31

1-D	2-C	3-D	4-B	5-D	6-D	7-D	8-A	9-B	10-A	11-D	12-C	13-C	14-B

a Serisi
Temel Düzey

EBOB - EKOK - III

Test 26

1. İki otomatik zil 15 dakikada ve 20 dakikada bir çalmaktadır.

Zillerin ikisi birlikte ilk defa saat 07.30'da çaldığına göre, ikinci defa birlikte saat kaçta çalarlar?

A) 12.00 B) 11.30 C) 09.30 D) 08.30 E) 08.00

2. Emre cevizlerini beşer ve altışar saydığında her seferinde 2 cevizi artmaktadır.

Buna göre, Emre'nin en az kaç cevizi vardır?

A) 12 B) 22 C) 26 D) 32 E) 52

3. **41 ve 89 sayılarını böldüğünde 5 kalanını veren büyük sayı kaçtır?**

A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

4. Bir sepetteki karanfiller beşer beşer demetlenince 3, dokuzar dokuzar demetlenince 7 karanfil artmaktadır.

Buna göre, sepette en az kaç karanfil vardır?

A) 43 B) 45 C) 52 D) 62 E) 88

5. **463 sayısından en az hangi sayı çıkarılırsa sayı 6, 9 ve 15 ile tam bölünür?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

6. 15 kg pirinç ile 40 kg mercimek birbirine karıştırılmadan eşit ağırlıkta olacak şekilde torbalara doldurulup satışa sunulacaktır.

Buna göre, bir torbada en çok kaç kilogram pirinç vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 8 E) 10

7. Boyu 180 cm ve eni 135 cm olan dikdörtgen biçimindeki zemin kare şeklinde eş seramikler döşenerek kaplanacaktır.

Buna göre, kare seramiklerin bir kenar uzunluğu en çok kaç cm olabilir?

A) 5 B) 15 C) 25 D) 45 E) 60

8. Kenar uzunlukları 42 m ve 63 m olan dikdörtgen şeklindeki bahçenin etrafına köşelere de birer fidan gelmek şartı ile eşit aralıklarla fidan dikilecektir.

Buna göre, iki fidan arasındaki mesafe en fazla kaç metre olabilir?

A) 3 B) 6 C) 7 D) 9 E) 21

9. Uzunlukları 120 cm ve 108 cm olan iki tel çubuk eşit uzunlukta küçük parçalara ayrılacaktır.

Buna göre, en az kaç adet eş parça elde edilir?

A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

10. Kenar uzunlukları 10 metre ve 12 metre olan dikdörtgen biçimindeki bir salonun tabanı eşit büyüklükte kare biçiminde taşlarla döşenecektir.

Buna göre, en az kaç taş gereklidir?

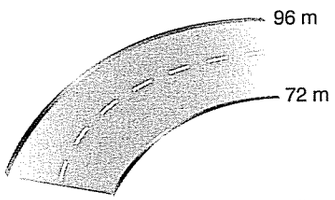
A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

11. Boyutları 12 cm, 16 cm ve 24 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki tuğlalardan bir küp yapılmak isteniyor.

Buna göre, en az kaç tuğla gereklidir?

A) 24 B) 36 C) 48 D) 64 E) 72

12.

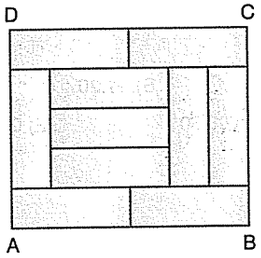


Yukarıdaki şekilde kenar uzunlukları verilen virajlı yolun her iki tarafına eşit aralıklarla lamba dikilecektir.

Buna göre, her uca bir lamba gelmek şartı ile en az kaç lambaya ihtiyaç vardır?

A) 7 B) 9 C) 12 D) 21 E) 24

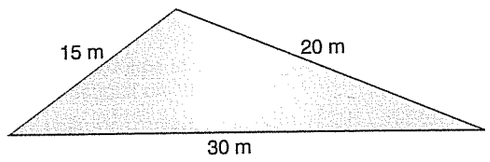
13. Aşağıdaki ABCD dikdörtgeni kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan 10 tane eş dikdörtgene ayrılmıştır.



Buna göre, ABCD dikdörtgenin çevresi kaç cm olabilir?

A) 116 B) 124 C) 128 D) 132 E) 144

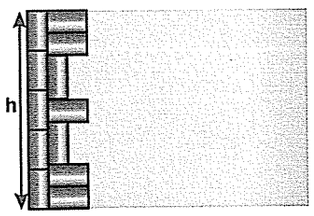
14. Aşağıdaki üçgen şeklindeki bir bahçenin kenarlarına, köşelerine de birer tane gelecek şekilde eşit aralıklarla fidan dikilecektir.



Buna göre, en az kaç fidan gereklidir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 13 E) 16

15. Aşağıda kenar uzunlukları cm cinsinden tam sayı olan eş dikdörtgen şeklindeki tuğlalarla örülmüş bir duvar gösterilmiştir.



Buna göre, h (cm) ile gösterilen mesafe aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

1-D	2-D	3-D	4-A	5-D	6-C	7-D	8-E	9-B	10-C	11-A	12-B	13-D	14-D	15-B

1. **Bugün günlerden cumartesi olduğuna göre, 157 gün sonra günlerden hangisidir?**

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Perşembe E) Cuma

2. **Bugün günlerden perşembe olduğuna göre, 52 gün önce hangi gündü?**

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Cuma E) Pazar

3. **Saat 21.00'da çalışmaya başlayan bir saat 54 saat sonra kaçı gösterir?**

A) 00.00 B) 03.00 C) 06.00 D) 09.00 E) 12.00

4. **Saat 17.00'dan 210 saat önce saat kaçtır?**

A) 01.00 B) 11.00 C) 13.00 D) 21.00 E) 23.00

5. **Bugün günlerden salı ve saat 10.50 olduğuna göre, 1240 saat sonra günlerden hangi gün ve saat kaç olur?**

A) Perşembe, 02.50 B) Cuma, 02.50 C) Perşembe, 14.50 D) Cuma, 14.50 E) Perşembe, 16.50

6. Bir dershanede 20 günde bir deneme sınavı yapılmaktadır.

İlk deneme sınavı pazar günü yapıldığına göre, 12. deneme sınavı hangi gün yapılır?

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Perşembe E) Cuma

7. Bir grup arkadaş 4 günde bir, halı sahada futbol oynamaya karar veriyor.

İlk maçlarını pazar günü oynadıklarına göre, bundan sonraki 7. maçı hangi gün oynarlar?

A) Pazar B) Pazartesi C) Salı D) Çarşamba E) Perşembe

8. Bir doktor çalıştığı hastanede 5 günde bir nöbet tutmaktadır.

Bu doktor 5. nöbetini pazartesi günü tuttuğuna göre, 18. nöbetini hangi gün tutar?

A) Pazartesi B) Salı C) Cuma D) Cumartesi E) Çarşamba

9. Bir doktor 4 günde bir gece nöbeti tutmaktadır.

Bu doktor 11. nöbetini cuma günü tuttuğuna göre, 5. nöbetini hangi gün tutmuştur?

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Perşembe E) Cuma

10. DERYADERYADERYA...

şeklinde periyodik olarak devam eden harf dizisinin soldan 99. harfi nedir?

A) D B) E C) R D) Y E) A

11. **6^{10} sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. Sınavlara hazırlanan Mustafa 5 gün çalışıp 1 gün dinlenmektedir.

Ders çalışmaya pazartesi günü başladığına göre, 11. kez dinleneceği gün aşağıdakilerden hangisidir?

A) Çarşamba B) Perşembe C) Pazar D) Pazartesi E) Salı

13. Bir öğretmen 10 günde bir nöbet tutmaktadır. Nöbet günleri sadece hafta içi günleridir.

İlk nöbetini çarşamba günü tutan bu öğretmen, 19. nöbetini hangi gün tutar?

A) Çarşamba B) Salı C) Pazartesi D) Cuma E) Perşembe

14. İki askerden biri 4 günde bir, diğeri 6 günde bir nöbet tutmaktadır. Birlikte tuttukları 17. nöbet salı gününe denk gelmiştir.

Buna göre, bu iki asker birlikte 5. nöbetlerini hangi gün tutmuşlardır?

A) Cuma B) Cumartesi C) Pazar D) Salı E) Perşembe

15. **2015^{14} sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16. **4^{96} işleminin sonucunun birler basamağındaki rakam kaçtır?**

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

1-B	2-A	3-B	4-E	5-B	6-C	7-A	8-E	9-B	10-D	11-B	12-A	13-A	14-A	15-A	16-D

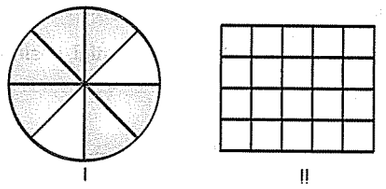
1. **Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı değildir?**

A) -4 B) 2 C) $\frac{1}{3}$ D) $2\frac{1}{3}$ E) $\sqrt{5}$

2. **$\frac{54}{90}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{5}$

3. Aşağıda eş bölmelere ayrılmış bir daire ve yine eş bölmelere ayrılmış bir dikdörtgen verilmiştir.

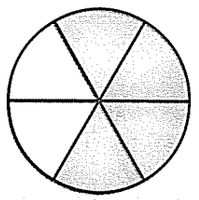


I II

I. şekilde verilen boyalı bölgelere karşılık gelen kesre denk bir kesir elde edilmesi için II. şekilden kaç bölme boyanmalıdır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

4. Aşağıdaki şekil özdeş 6 parçadan oluşmaktadır.



Buna göre, boyalı bölgenin rasyonel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

5. **$\frac{19}{7}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $2\frac{1}{7}$ B) $2\frac{3}{7}$ C) $2\frac{5}{7}$ D) $5\frac{2}{7}$ E) $7\frac{2}{5}$

6. **$-\frac{19}{4}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $-4\frac{3}{4}$ B) $-4\frac{1}{2}$ C) $-4\frac{1}{4}$ D) $-4\frac{1}{6}$ E) $-4\frac{5}{6}$

7. **$3\frac{1}{8}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $\frac{21}{8}$ B) $\frac{23}{8}$ C) $\frac{25}{8}$ D) $\frac{13}{4}$ E) $\frac{29}{8}$

8. **$-2\frac{3}{4}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?**

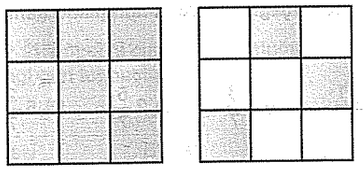
A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{7}{4}$ C) $-\frac{9}{4}$ D) $-\frac{11}{4}$ E) $-\frac{13}{4}$

Test 28

Rasyonel Sayılar - I

a serisi Temel Düzey

9.

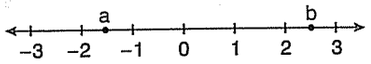


Yukarıda verilen özdeş iki kare 9 küçük eş kareden oluşmaktadır.

Buna göre, boyalı bölgelerin toplamının rasyonel sayı ile ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{10}{9}$ B) $\frac{11}{9}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{13}{9}$ E) $\frac{5}{3}$

10. Aşağıdaki sayı doğrusunda a ve b sayıları gösterilmiştir.



Buna göre, a ve b sayıları sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $-\frac{1}{2}, \frac{4}{3}$ B) $-\frac{3}{4}, \frac{12}{5}$ C) $-\frac{3}{2}, \frac{7}{4}$

D) $-\frac{5}{4}, \frac{11}{6}$ E) $-\frac{9}{5}, \frac{13}{5}$

11. Aşağıdakilerden hangisi basit kesirdir?

A) -2 B) $-\frac{3}{2}$ C) -1 D) $-\frac{1}{4}$ E) $\frac{5}{3}$

12. Aşağıdakilerden hangisi bileşik kesirdir?

A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) 0 D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{9}{4}$

13. I. 0 basit kesirdir.

II. 8 bileşik kesirdir.

III. $-\frac{5}{7}$ basit kesirdir.

IV. $-\frac{9}{4}$ bileşik kesirdir.

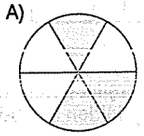
V. $-\frac{1}{4}$ basit kesir değildir.

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

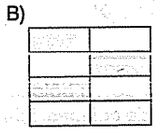
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Aşağıda eş parçalara ayrılmış şekillerin hangisinde taralı bölgelerin toplamının belirttiği kesir $\frac{9}{12}$ kesrine denktir?

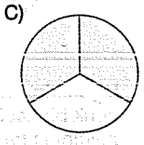
A)



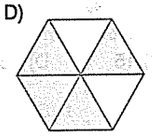
B)



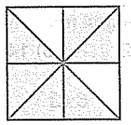
C)



D)



E)



15. $\frac{x+3}{5}$ **ifadesi bileşik kesir olduğuna göre, x'in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-E	2-E	3-C	4-D	5-C	6-A	7-C	8-D	9-C	10-E	11-D	12-E	13-D	14-E	15-B

a serisi Temel Düzey

Test 29

Rasyonel Sayılar - II

1. $\frac{9}{4}+\frac{3}{4}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $\frac{14}{3}-\frac{5}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

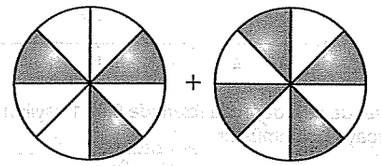
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 2 E) 3

3. $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{7}{6}$

4. Aşağıda eş bölmelerden oluşan iki daire verilmiş ve bu dairelerin bazı bölümleri boyanmıştır.



Buna göre, boyalı bölgelere karşılık gelen rasyonel sayıların toplamı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{7}{8}$ E) 1

5. $\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

6. $2+\frac{3}{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

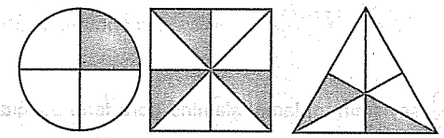
A) 1 B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{8}{5}$ D) 2 E) $\frac{13}{5}$

7. $4-\frac{1}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{11}{3}$ B) $\frac{23}{6}$ C) $\frac{35}{9}$ D) $\frac{19}{5}$ E) $\frac{59}{15}$

8.



1. şekil 2. şekil 3. şekil

Yukarıda eş parçalara ayrılmış her bir şekilde, boyalı parçaların alanları toplamının şeklin toplam alanına oranı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

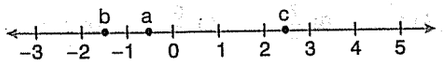
	1. şekil	2. şekil	3. şekil
A)	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$
B)	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$
C)	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{3}$
D)	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$
E)	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{8}$

9. $\frac{1}{3}-\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{12}$

10. Aşağıdaki sayı doğrusunda a, b ve c sayıları gösterilmiştir.



Buna göre,

I. a basit kesirdir.

II. b bileşik kesirdir.

III. b+c basit kesirdir.

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

11. $\frac{1}{3}$ **sayısının toplama işlemine göre tersi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) -3 B) -1 C) $-\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

12. $2\frac{1}{3}+\frac{2}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 3 E) $\frac{11}{3}$

13. $4\frac{1}{3}-2\frac{1}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $100\frac{3}{4}-98\frac{3}{4}$

işleminin sonucu kaçtır?

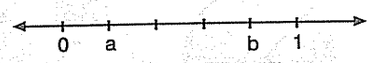
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) 2

15. $\frac{1}{4}+\frac{3}{12}+\frac{7}{28}+\frac{11}{44}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{7}{44}$ B) $\frac{11}{56}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{7}{60}$ E) 1

16.



Yukarıda sayı doğrusu üzerinde 0 ile 1 sayıları arası 5 eşit parçaya bölünmüştür.

Buna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) 1 E) $\frac{6}{5}$

1-C	2-E	3-D	4-D	5-C	6-E	7-A	8-C	9-E	10-C	11-C	12-D	13-B	14-E	15-E	16-D

1. $12\cdot\frac{3}{4}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 15

2. $\frac{12}{5}\cdot\frac{15}{9}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

3. $6\cdot\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. $4\cdot\left(2-\frac{3}{4}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. $\left(1-\frac{1}{3}\right)\cdot\left(2-\frac{1}{2}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

6. $\left(1-\frac{1}{2}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{3}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{4}\right)\cdot\cdots\cdot\left(1-\frac{1}{9}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

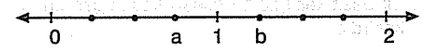
A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

7. $\left(1+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{5}\right)\cdot\cdots\cdot\left(1+\frac{1}{20}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

8. Aşağıdaki sayı doğrusunda 0 ile 2 sayıları arası eşit parçalara ayrılmıştır.



Buna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{4}$ C) 2 D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{5}{2}$

9. $4 : \frac{2}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

10. $\frac{8}{3} : \frac{4}{15}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

11. $\frac{\frac{2}{6}}{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{3}$

12. Rasyonel sayılarda çarpma işlemi ile ilgili olarak,

I. İki basit kesrin çarpımı daima basit kesirdir.

II. İki bileşik kesrin çarpımı daima bileşik kesirdir.

III. Bir basit kesir ile bir bileşik kesrin çarpımı daima basit kesirdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III

13. Gerçel sayılar kümesinde bir $\square$ işlemi

$$\frac{a}{b} \square = \begin{cases} 2a+3b & , a \geq b \text{ ise} \\ 3b-2a & , a < b \text{ ise} \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\frac{\frac{2}{3}}{\frac{3}{2}} \square$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 13 B) 17 C) 19 D) 23 E) 26

14. $\frac{\frac{1}{4}}{5} - \frac{\frac{1}{2}}{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) 1 E) $\frac{5}{4}$

15. $1 - \frac{1}{\frac{3}{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{4}{3}$ B) -1 C) $-\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

16. $3\frac{1}{2} : 1\frac{3}{4}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

1-C	2-D	3-C	4-C	5-C	6-A	7-B	8-C	9-A	10-C	11-E	12-D	13-E	14-D	15-C	16-B

1. $\frac{2}{7} - \left(4 + \frac{2}{7}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -8 B) -6 C) -4 D) -2 E) -1

2. $\frac{1}{20} - \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{20}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{20}$ B) $-\frac{1}{16}$ C) $-\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{3}$

3. $\frac{\left(2+\frac{1}{4}\right)-\left(\frac{1}{4}-1\right)}{\left(3+\frac{1}{5}\right)-\left(\frac{1}{5}+2\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) 1 D) 2 E) 3

4. $\left(\frac{1}{6}+\frac{3}{7}\right)-\left(\frac{7}{6}-\frac{4}{7}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

5. $1 - \frac{2}{5} : \frac{1}{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

6. $\left(\frac{3}{4}+\frac{5}{6}\right)+\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{6}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

7. $1 - \frac{1}{1-\frac{1}{5}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{8}$ B) $-\frac{1}{6}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

8. $\frac{1-\frac{3}{4}}{1-\frac{3}{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{11}{12}$ C) $\frac{13}{12}$ D) $\frac{17}{12}$ E) $\frac{19}{12}$

Test 31

Rasyonel Sayılar - IV

a serisi Temel Düzey

9. $3-\frac{1}{2}:\left(3-\frac{5}{2}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

10. $\frac{1-\frac{1}{3}}{1+\frac{1}{3}}:\frac{1}{\frac{2}{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{6}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

11. $\frac{\frac{1}{6}-\frac{5}{6}:\frac{2}{3}}{\frac{5}{6}:\frac{2}{3}-\frac{1}{6}}$,

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{6}{5}$ B) -1 C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 1

12. Aşağıdaki rasyonel sayı ikililerinden hangisi sayı doğrusunda $\frac{3}{8}$ sayısına eşit uzaklıktadır?

A) $\left(-\frac{3}{2},\frac{11}{4}\right)$ B) $\left(-\frac{5}{2},\frac{17}{4}\right)$ C) $\left(-\frac{7}{2},\frac{19}{4}\right)$

D) $\left(-\frac{1}{2},\frac{11}{2}\right)$ E) $\left(-\frac{9}{2},\frac{21}{4}\right)$

13. Bir manifaturacı bir top kumaşın önce $\frac{1}{3}$'ünü, sonra $\frac{1}{5}$'ini satıyor.

Buna göre, kalan kumaş tüm kumaşın kaçta kaçıdır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{7}{15}$ C) $\frac{8}{15}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

14. $a=\frac{3}{4}$, $b=\frac{4}{5}$, $c=\frac{5}{6}$

olduğuna göre, a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a>b>c B) a>c>b C) c>b>a

D) c>a>b E) b>a>c

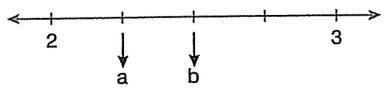
15. $a=-\frac{3}{7}$, $b=-\frac{2}{11}$, $c=\frac{6}{17}$

olduğuna göre, a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) c>b>a B) b>c>a C) b>a>c

D) a>b>c E) a>c>b

16. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde 2 ile 3 sayıları arası dört eşit parçaya ayrılıp a ve b sayıları gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi a ile b sayılarının arasında bulunur?

A) $\frac{17}{4},\frac{19}{4}$ B) $\frac{17}{8},\frac{19}{8}$ C) $\frac{37}{16},\frac{39}{16}$

D) $\frac{41}{14},\frac{43}{14}$ E) $\frac{51}{16},\frac{53}{16}$

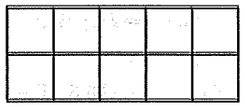
1-C	2-C	3-E	4-B	5-B	6-A	7-C	8-B	9-D	10-A	11-B	12-E	13-B	14-C	15-A	16-C

a serisi Temel Düzey

Test 32

Rasyonel Sayılar - V

1. Aşağıdaki şekil 10 özdeş bölmeden oluşmaktadır.



Buna göre, şekildeki taralı bölge aşağıdaki ondalık sayılardan hangisi ile gösterilebilir?

A) 0,4 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,7 E) 0,8

2. 0,4 sayısı aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

3. $\frac{3}{5}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6

4. $\frac{2}{5}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0,15 B) 0,25 C) 0,35 D) 0,4 E) 0,45

5. $\frac{3}{20}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0,9 B) 0,2 C) 0,15 D) 0,18 E) 0,21

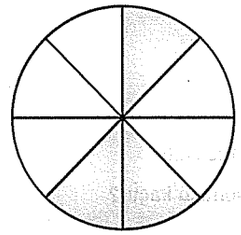
6. $\frac{7}{25}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0,25 B) 0,28 C) 0,35 D) 0,45 E) 0,56

7. $2\frac{3}{5}$ kesri aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 2,8 B) 2,6 C) 2,4 D) 2,2 E) 0,5

8. Aşağıdaki şekil 8 özdeş bölmeden oluşmaktadır.



Buna göre, şekildeki taralı bölge aşağıdaki ondalık sayılardan hangisi ile gösterilebilir?

A) 0,125 B) 0,25 C) 0,275 D) 0,3 E) 0,375

Test 32

Rasyonel Sayılar - V

a serisi Temel Düzey

9. $0{,}24+0{,}5$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,29 B) 0,74 C) 0,92 D) 0,98 E) 0,99

10. $3{,}14-4{,}29+2{,}36$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1,21 B) 1,19 C) 1,17 D) 1,15 E) 1,13

11. a pozitif bir ondalık sayı olmak üzere,

$$a+\frac{1}{4}$$

ifadesi bir tam sayı olduğuna göre, a'nın virgülden sonraki kısmı kaçtır?

A) 25 B) 45 C) 60 D) 75 E) 85

12. $100.(1{,}2)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 12 B) 36 C) 60 D) 120 E) 240

13. $\frac{0{,}03}{0{,}2}\cdot\left(20-\frac{40}{3}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $\frac{\frac{2}{5}-\frac{3}{4}-\frac{1}{2}}{1{,}7}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -4 B) $-\frac{5}{2}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

15. $\frac{0{,}4}{0{,}2}+\frac{0{,}12}{0{,}04}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. $\frac{0{,}23+0{,}32}{2{,}3+3{,}2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 10 E) 100

1-C	2-D	3-E	4-D	5-C	6-B	7-B	8-E	9-B	10-A	11-D	12-D	13-A	14-C	15-B	16-B

a serisi Temel Düzey

Test 33

Rasyonel Sayılar - VI

1. $2{,}3333...$

sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $0,\overline{3}$ B) $1,\overline{3}$ C) $2,\overline{3}$ D) 2,3 E) 1,3

2. $5{,}1232323...$

sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $5,\overline{123}$ B) $5,12\overline{3}$ C) $5,\overline{23}$ D) $5,1\overline{23}$ E) $5,\overline{12}$

3. $\frac{2}{9}$ **rasyonel sayısının devirli ondalık gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $0,\overline{2}$ B) $0,\overline{5}$ C) $0,\overline{6}$ D) $1,\overline{2}$ E) $1,\overline{4}$

4. $0,\overline{a}=\frac{1}{3}$

olduğuna göre, a rakamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 9

5. $\frac{13}{3}$ **rasyonel sayısının devirli ondalık gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $3,\overline{2}$ B) $3,\overline{6}$ C) $4,\overline{2}$ D) $4,\overline{3}$ E) $4,\overline{6}$

6. x ve y aralarında asal doğal sayılardır.

$$1,\overline{3}=\frac{x}{y}$$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. $1,5\overline{3}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{23}{15}$ B) $\frac{28}{15}$ C) $\frac{29}{15}$ D) $\frac{61}{45}$ E) $\frac{73}{45}$

8. $1,\overline{3}+3,\overline{6}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3,9 B) 4 C) 4,1 D) 5 E) 5,1

Test 33

Rasyonel Sayılar - VI

a serisi Temel Düzey

9. $\frac{0,\overline{6}+0,\overline{2}}{0,\overline{6}-0,\overline{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

10. $\frac{2,\overline{9}+5,\overline{9}}{0,45}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 16 C) 20 D) 24 E) 40

11. $\frac{3}{4}+\frac{4}{5}-\frac{1}{2}$

işleminin sonucu bir x pozitif tam sayısı ile çarpılarak bir tam sayı elde ediliyor.

Buna göre, x'in alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 40

12. x ve y birer tam sayıdır.

$$\frac{2x+1}{x-1}=y$$

olduğuna göre, y aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 3 E) 5

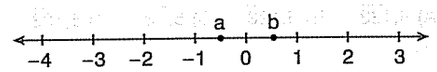
13. $\frac{1}{5}<a<b<c<1$

sıralamasında birbirini izleyen sayılar arasındaki farklar eşittir.

Buna göre, $\frac{2b+a}{c}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

14. Aşağıda a ve b sayıları sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Buna göre, a.b çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) $\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{8}$ E) $-\frac{4}{3}$

15. n, 1'den büyük bir doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{2}{n.(n+2)}=\frac{1}{n}-\frac{1}{n+2}$$

olarak tanımlanıyor.

Buna göre;

$$\frac{2}{15}+\frac{2}{35}+\frac{2}{63}+\frac{2}{99}+\frac{2}{143}$$

toplamının sonucu kaçtır?

A) $\frac{10}{39}$ B) $\frac{11}{40}$ C) $\frac{13}{45}$ D) $\frac{15}{52}$ E) $\frac{19}{65}$

1-C	2-D	3-A	4-C	5-D	6-E	7-A	8-D	9-D	10-C	11-D	12-B	13-D	14-D	15-A

a serisi Temel Düzey

I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - I

Test 34

1. $4x-7=5$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $\frac{3x}{2}=6$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 8

3. $2x-4=3x-10$

olduğuna göre, x kaçtır?

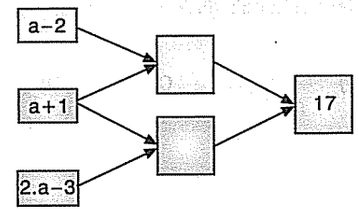
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 14

4. $-124.12=x.(-124)$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −12 B) −6 C) 6 D) 12 E) 124

5. Aşağıdaki şekilde alt alta bulunan ardışık iki kutu içinde verilen sayılar toplanarak ok yönündeki kutuya yazılıyor.



Buna göre, a kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. $\frac{x+2}{3}=\frac{3-x}{2}$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−2} B) {−1} C) {1} D) {2} E) {8}

7. $\frac{x-3}{2}+\frac{x+2}{4}=2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) −1

8. $\frac{x-3}{0,2}=10$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 8 E) 10

9. $4(x-3)=8$

denkleminin doğal sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {0} B) {1} C) {2} D) {2} E) {5}

10. $-\frac{5x}{7}-3=11$

denkleminin tam sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−4} B) {−3} C) {−2} D) ∅ E) {0}

11. $\frac{1}{x-a}+\frac{1}{x-4}=\frac{3}{2}$

denkleminin köklerinden biri x=6 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $\frac{x-a}{x+2}=\frac{2}{3}$

denkleminin köklerinden biri x=4 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

13. $3+\frac{4}{2-\frac{6}{x}}=4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −3 B) −2 C) 1 D) 2 E) 3

14. $1+\frac{x-1}{2}=\frac{x+4}{3}$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−1} B) {0} C) {1} D) {2} E) {5}

15. $\frac{x}{4}+\frac{x}{5}=\frac{18x+27}{40}$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {3} B) {4} C) {2} D) ∅ E) $\mathcal{R}$

16. $\frac{2}{x}+2x+\frac{x-2}{x}=7$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1-C	2-C	3-D	4-D	5-C	6-C	7-A	8-C	9-E	10-D	11-E	12-C	13-A	14-E	15-D	16-D

1. $x-[x-(1-x)]=2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

2. $\frac{2,5+x-0,8}{1,4+1,6}=1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1,2 B) 1,3 C) 1,4 D) 1,5 E) 1,6

3. $39\frac{x}{5}-38\frac{2}{5}=\frac{6}{5}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4. $2+\frac{1}{1-\frac{1}{2}}:x=3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

5. $\frac{3x-2}{2x-1}+\frac{3}{x+a}=\frac{3}{5}$

denkleminin köklerinden biri x=−2 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

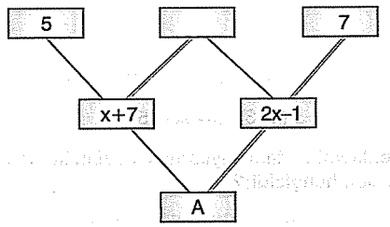
6. $\frac{2x-a}{5}=1$

$\frac{4x+17}{7}=3$

denklemlerinin çözüm kümeleri aynı olduğuna göre, a kaçtır?

A) −7 B) −6 C) −5 D) −4 E) −3

7. Aşağıdaki diyagramda üstte bulunan karelerin içindeki sayılar toplanarak altta bağlantılı oldukları kutuya yazılmaktadır.



Buna göre, A kaçtır?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 27 E) 36

Test 35

I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - II

a serisi Temel Düzey

8. $ax-4x+5=0$

denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

9. $\frac{mx+n}{3}=x+4$

denklemi her x gerçek sayısı için sağlandığına göre, m.n çarpımı kaçtır?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

10. $2x-1=4$

denkleminin tam sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-2\}$ B) $\{0\}$ C) $\{2\}$ D) $\varnothing$ E) $\{3\}$

11. $5.(x-3)+x=6x-15$

denkleminin tam sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{N}$ B) $\mathcal{N}^+$ C) $\mathcal{Z}$ D) $\mathcal{Z}^-$ E) $\mathcal{Z}^+$

12. $\frac{8}{3+\frac{1}{1-\frac{x-1}{2}}}=2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

13. $4+\frac{6}{1+\frac{2}{x+3}}=7$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

14. $\frac{2x-2a}{3}+\frac{x+a}{2}=a$

olduğuna göre, x'in a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) 2a C) 3a D) 4a E) 6a

15. $\frac{3}{x+1}+\frac{2}{x-1}=\frac{5}{x+1}+\frac{2x}{x-1}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −3 B) −2 C) 2 D) 3 E) 4

1-B	2-B	3-C	4-E	5-A	6-E	7-E	8-C	9-E	10-D	11-C	12-C	13-B	14-A	15-B

Test 36

I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - I

a serisi Temel Düzey

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $10>4$ B) $-10<4$ C) $-4\le 0$ D) $\frac{1}{4}>3$ E) $-\frac{1}{4}<1$

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $0,1>0,01$ B) $0,5>0,35$ C) $-0,4<0,4$ D) $-0,05<-0,5$ E) $\frac{1}{3}>0,25$

3. $a=-4$

$b=3$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $a<b$ B) $a+b<0$ C) $a-b<0$ D) $a.b<0$ E) $a^2<b^2$

4. Karesi kendisinden büyük olan gerçek sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

5. $a<b<0$ olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $a+b<0$ B) $a.b>0$ C) $2a+3b>0$ D) $\frac{a}{b}>1$ E) $a-b<0$

6. $a<0<b<c$ olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

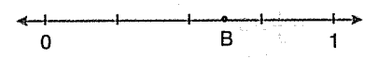
A) $a.b<0$ B) $b.c>0$ C) $b+c>0$ D) $a-b<0$ E) $\frac{a}{b}>0$

7. $a<b$

olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $a+c<b+c$ B) $a-c<b-c$ C) $a+4<b+4$ D) $a-5<b-5$ E) $\frac{a}{3}>\frac{b}{3}$

8. Aşağıdaki sayı doğrusunda 0 ile 1 arası 4 eş parçaya bölünmüştür.



Buna göre, sayı doğrusu üzerinde işaretlenen B rasyonel sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{13}{16}$ D) $\frac{13}{20}$ E) $\frac{17}{24}$

Test 36

I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - I

a serisi Temel Düzey

9. $a \geq b$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $-2a \geq -2b$ B) $a-2 \geq b-2$ C) $a+2 \geq b+2$
D) $a+4 \geq b+4$ E) $3a \geq 3b$

10. $a>b>0$ olmak üzere,

$$c = 1 + \frac{a}{b}$$

olduğuna göre, c için aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $c>2$ B) $0<c<1$ C) $c<0$
D) $c<5$ E) $c<-1$

11. $x-2 \leq 4$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

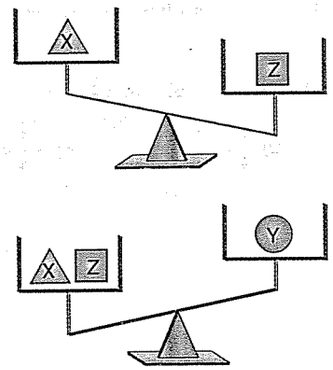
A) $[2, \infty)$ B) $(-\infty, 6]$ C) $(-\infty, 2]$
D) $(-\infty, -6]$ E) $[6, \infty)$

12. $-\frac{x}{4} > 5$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 20)$ B) $(-\infty, -20)$ C) $(-20, 20)$
D) $(20, \infty)$ E) $(-\infty, \infty)$

13.



Yukarıdaki şemada, eşit kollu terazilerde cisimlerin gram cinsinden ağırlıkları harflerle gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $Y<2Z$ B) $Y<Z$ C) $Y<X$
D) $Y>2Z$ E) $Y>2X$

14. $-3 \leq x-2 < 1$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği farklı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

15. x, y ve z gerçek sayılar olmak üzere,

$x+y+z>0$

olduğuna göre,

I. $x>0$ ve $y>0$ ise $z>0$'dır.

II. $x>0$ ve $y<0$ ise $z>0$'dır.

III. $x<0$ ve $y<0$ ise $z>0$'dır.

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) Yalnız II E) Yalnız III

1-D	2-D	3-E	4-E	5-C	6-E	7-E	8-C	9-A	10-A	11-B	12-B	13-A	14-D	15-E

a serisi Temel Düzey

I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - II

Test 37

1. $a=-5$

$b=10$

olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $a+b>0$ B) $a.b<0$ C) $b-a>0$
D) $\frac{a}{b}<0$ E) $a.b^2>0$

2. $x > \frac{9}{2}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 4 B) 5 C) 10 D) 20 E) 100

3. $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} > \left(\frac{1}{3}\right)^{x+4}$

olduğuna göre, x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. İki ürünün satış fiyatı aşağıda verilmiştir.

I. ürün : $(4x-12)$ TL

II. ürün : $(x+3)$ TL

I. ürün II. üründen daha ucuz olduğuna göre, x'in alabileceği değerlerin aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2<x<4$ B) $1<x<4$ C) $3<x<5$
D) $4<x<6$ E) $5<x<8$

5. $-3 < 2x-1 \leq 5$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği farklı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

6. $-8 \leq -2x < 4$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

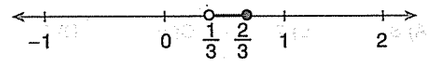
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7. $\frac{6}{p} > \frac{1}{2}$

olduğuna göre, p doğal sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

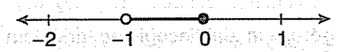
8. Aşağıda verilen sayı doğrusunda $\frac{2}{3.A}$ kesrinin bulunduğu aralık verilmiştir.



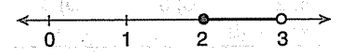
Buna göre, A sayısının bulunduğu aralık aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

A)

B)

C)


D)

E)


Test 37

I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - II

a serisi Temel Düzey

9. Dikdörtgen şeklindeki bir arazinin boyu 120 metredir.

Bu arazinin çevresinin en az 300 metre ve en fazla 400 metre olduğu bilindiğine göre, metre cinsinden tam sayı olan arazinin eni aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?

A) 32 B) 50 C) 64 D) 78 E) 82

10. $2x-1 \le 5$

$4-x<5$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1, 3)$ B) $(-3, -1)$ C) $[-1, 3]$ D) $(-3, 1]$ E) $(-1, 3]$

11. $-x-3 \le 2x+5 < -x+14$

olduğuna göre, x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

12. $\frac{1}{6} < \frac{1}{x+1} < \frac{1}{3}$

olduğuna göre, x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $a+b=6$

$-8 \le b < -1$

olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-7, 14]$ B) $(7, 14]$ C) $[-14, 7)$ D) $(7, 14)$ E) $(-7, 14)$

14. a ve b birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$5 < a+b < 15$

$a=4.b$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

15. Yaşları birbirinden farklı beş kişinin yaşlarıyla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- ✧ Ali, Veli ve Selami'nin yaşlarının küçükten büyüğe doğru sıralaması Ali, Selami ve Veli'dir.
- ✧ Selami, Nurgül ve Beren'in yaşlarının küçükten büyüğe doğru sıralaması Selami, Beren ve Nurgül'dür.

Buna göre, bu beş kişinin yaşları ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi daima doğrudur?

A) Yaşı en küçük olan Selami'dir.
B) Yaşı en büyük olan Nurgül'dür.
C) Nurgül Ali'den daha büyüktür.
D) Veli Beren'den daha küçüktür.
E) Nurgül Veli'den daha büyüktür.

1-E	2-A	3-B	4-C	5-C	6-B	7-B	8-D	9-E	10-E	11-D	12-B	13-B	14-D	15-C

a serisi Temel Düzey

I. Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - III

Test 38

1. a bir tam sayı olmak üzere,

$-4 \le a < 3$

olduğuna göre, 2a−3 ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 4 B) −1 C) −7 D) −9 E) −11

2. a bir tam sayı olmak üzere,

$a < \frac{1}{2}$

olduğuna göre, 3a−5 ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) −14 B) −11 C) −8 D) −5 E) −4

3. a bir tam sayı olmak üzere,

$-5 \le a < 8$

olduğuna göre, a^2'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 16 B) 25 C) 36 D) 49 E) 64

4. x bir gerçek sayı olmak üzere,

$-1 \le x < 3$

olduğuna göre, x^3'ün alabileceği tam sayı değerlerinden en büyüğü ile en küçüğünün toplamı kaçtır?

A) 21 B) 27 C) 26 D) 25 E) 24

5. a ile b gerçek sayılar olmak üzere,

$-6 < a < 2$

$-4 < b < 5$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

6. a ile b gerçek sayılar olmak üzere,

$-2 \le a \le 3$

$-4 < b \le 2$

olduğuna göre, 3a+b ifadesinin alabileceği en büyük ve en küçük tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. a ile b birer tam sayı olmak üzere,

$-4 < a < 3$

$-1 < b < 4$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) −1 E) 0

8. x ve y birer gerçek sayı olmak üzere,

$2 < x < 5$

$-1 < y < 7$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $y > x$ B) $x.y > 0$ C) $x+y < 0$ D) $\frac{x}{y} > 0$ E) $-5 < x-y < 6$

9. a ile b birer tam sayı olmak üzere,

$-2<a<6$

$-6<b<3$

olduğuna göre, a−b farkının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

10. x ile y birer gerçek sayı olmak üzere,

$x<2$

$y>-3$

olduğuna göre, x−y ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

11. x ile y birer gerçek sayı olmak üzere,

$-2\le x<6$

$-3<y\le 10$

olduğuna göre, x.y çarpımının alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) −20 B) −19 C) −18 D) −17 E) −16

12. a ile b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$a<b<4$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. a ile b birer gerçek sayı olmak üzere,

$a<b<14$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

14. $a<0$ olmak üzere,

$$x=\frac{a}{8},\ y=\frac{a}{10},\ z=\frac{a}{12}$$

olduğuna göre, x, y ve z'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) y<x<z B) z<y<x C) x<z<y
D) y<z<x E) x<y<z

15. x, y ve z birer negatif tam sayı olmak üzere,

$5x=3y=6z$

olduğuna göre, x, y ve z'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) z>y>x B) x>z>y C) y>x>z
D) x>y>z E) z>x>y

16. Aşağıda a, b, c negatif tam sayıları için I, II, III işlemleri verilmiştir.

I. işlem : $a^2+b^2+c^2$

II. işlem : $b^2+a^2+b^2$

III. işlem : $c^2+a^2+c^2$

a, b ve c arasında a>b>c sıralaması olduğuna göre, I, II ve III işlemleri için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) I>II>III B) I>III>II C) III>II>I
D) II>III>I E) III>I>II

1-E	2-D	3-D	4-D	5-B	6-C	7-B	8-E	9-C	10-C	11-A	12-D	13-D	14-E	15-E	16-E

1. $|-2|-|-1|+|-4|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. **Aşağıdakilerden hangisinin mutlak değeri en büyüktür?**

A) 12 B) 9 C) 4 D) −10 E) −18

3. **Aşağıdaki sayılardan hangisinin başlangıç noktasına uzaklığı en küçüktür?**

A) −2010 B) |−2012| C) 14
D) |−7| E) |2014|

4. Aşağıdaki tabloda beş sporcunun 1 ay ara ile ölçülen ağırlıkları verilmiştir.

	Ali	Bora	Can	Doruk	Efe
I. Ölçüm	62	73	78	63	70
II. Ölçüm	65	69	72	69	62

Buna göre, hangi sporcunun ağırlığındaki değişimin mutlak değeri en büyüktür?

A) Ali B) Bora C) Can
D) Doruk E) Efe

5. **Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu negatiftir?**

A) |7−9| B) |−5|−|−3| C) |−3|−|6|
D) |−4−6| E) |−9+12|

6. $x=-2$ olmak üzere,

$|-3.x|-|x-5|$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 3 E) 13

7. $a=-2$ ve $b=3$ olmak üzere,

$|a-b|-|a+b|$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $|-2^2|-|-4|+10$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 18

9. $|1{,}7-3{,}7|$

işleminin sonucu kaçtır?

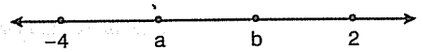
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $\left|-\frac{1}{5}\right|+\left|\frac{1}{5}-\frac{1}{4}\right|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $-\frac{1}{20}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{20}$

11. Aşağıdaki sayı doğrusunda, (−4) ile 2 sayılarının arası eşit bölmelere ayrılmıştır.



a ve b bulundukları noktalara karşılık gelen sayılar olduğuna göre, |a−b| ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

12. $|2a-3b|$

ifadesinin alabileceği en küçük değer için $\frac{a+b}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

13. $(x-1)^2+|y-2|=0$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 4

14. $|a+2b|+|a-4|=0$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

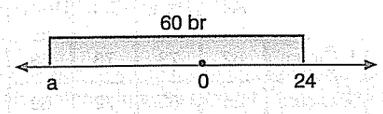
A) −16 B) −8 C) −4 D) 8 E) 16

15. $|a+3|+|a-b+2|=0$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) −1 D) 1 E) 2

16.



Yukarıdaki sayı doğrusu üzerinde gösterilen tahtanın uzunluğu 60 br olduğuna göre, a kaçtır?

A) −24 B) −30 C) −32 D) −36 E) −40

1-B	2-E	3-D	4-E	5-C	6-B	7-D	8-D	9-B	10-D	11-A	12-D	13-D	14-B	15-A	16-D

1. x>3 olmak üzere,

$|x+4|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) −x+4 B) x−4 C) −x−4 D) x+4 E) 5−x

2. x<2 olmak üzere,

$|x-3|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x−3 B) −x+3 C) −x−3 D) x+3 E) x

3. x<0 olmak üzere,

$|3.x|+|-x|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2.x B) x C) −x D) −2.x E) −4.x

4. x>0 olmak üzere,

$|4.x|-|-2.x|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) −2.x B) 0 C) 2.x D) 4.x E) 6.x

5. I. $|9+(-4)|=|9|+|-4|$

II. $|(-3).2|=|-3|.|2|$

III. $\left|\frac{-12}{4}\right|=\frac{|-12|}{|4|}$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız III B) I ve II C) Yalnız II D) II ve III E) I ve III

6. $|x|-|-x|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) −2.x B) −x C) 0 D) x E) 2.x

7. x≠0 ve x≠2.y olmak üzere,

$\left|\frac{2.x}{-x}\right|-\frac{|x-2.y|}{|2.y-x|}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) −2 B) x−y C) 0 D) 1 E) $\frac{x+y}{2.y-x}$

8. a<0 olmak üzere,

$|a-1|+|a|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2.a+1 B) 2.a−1 C) 1−2.a D) −1−2.a E) −2−2.a

Test 40

Mutlak Değer - II

a serisi Temel Düzey

9. $2<x<4$ olmak üzere,

$|x|+|x-2|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.x-2$ B) $10-2.x$ C) $8-2.x$
D) $2.x-8$ E) $2.x-10$

10. $x<y<0$ olmak üzere,

$|x-y|+|y|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.y+x$ B) $2.y-x$ C) x
D) $-x$ E) $-2.y-x$

11. $x<3<y$ olmak üzere,

$|x-3|-|y-x|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.x+y+3$ B) $2.x-y+3$ C) $y+3$
D) $y-3$ E) $3-y$

12. $x^2<x$ olmak üzere,

$|1-x|+|x|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1-2.x$ B) $2.x-1$ C) $1-x$
D) 1 E) $2.x+1$

13. $a<b<c$ olmak üzere,

$|a-b|+|c-b|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.b-a$ B) $c-a$ C) $a+c$
D) $b-a$ E) $a-b+c$

14. $a<b<0$ olmak üzere,

$|a|-|-b|+a-b$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) b C) $-a$ D) $-b$ E) 0

15. a negatif bir tam sayı olmak üzere,

$|a-|a||+|3.a-2|$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

16. $x.y<0$

$y>x$

olduğuna göre, $|x|-|y|+y$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2.x$ B) $-x$ C) 0 D) x E) $2.x$

1-D	2-B	3-E	4-C	5-D	6-C	7-D	8-C	9-A	10-D	11-E	12-D	13-B	14-E	15-C	16-B

Test 41

Mutlak Değer - III

a serisi Temel Düzey

1. $|x|=3$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) -9 B) -6 C) -3 D) 0 E) 6

2. $|a|=10$

olduğuna göre, a'nın alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) -100 B) -50 C) -25 D) 0 E) 50

3. $|2.x-8|=0$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -8 B) -4 C) 0 D) 2 E) 4

4. $|x|=-4$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-4\}$ B) $\{0\}$ C) $\{4\}$ D) $\varnothing$ E) $\{8\}$

5. $|3.x-3|=9$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

6. $|1-x|=2$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 6

7. $\left|\frac{x}{2}\right|=3$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) -36 B) -25 C) -9 D) 9 E) 36

8. $|-4.x|=28$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) -64 B) -49 C) -36 D) 36 E) 49

Test 41

Mutlak Değer - III

a serisi Temel Düzey

9. $\left|\frac{a+1}{2}\right|=3$

olduğuna göre, a'nın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 1 D) 2 E) 4

10. $3.|4x-3|-13=2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{-\frac{1}{2}, 2\right\}$ B) $\left\{-2, \frac{1}{2}\right\}$ C) $\left\{\frac{1}{2}, 3\right\}$

D) $\left\{-3, \frac{1}{2}\right\}$ E) $\left\{\frac{1}{2}\right\}$

11. $|x^3|=27$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−3} B) {−2} C) {−3, 3}

D) {3} E) ∅

12. $|x-3|=0$

$|y+2|=0$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) −6 B) −3 C) 1 D) 3 E) 6

13. $|x|=4$

$|y|=2$

olduğuna göre, x+y toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) −6 B) −4 C) −2 D) 0 E) 2

14. $|-x|=2$

$|y|=3$

olduğuna göre, x+y toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

15. $\big||x|+4\big|=6$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−2} B) {3} C) {−2, 2}

D) {−2, 3} E) {3, 4}

16. $||x|-3|=2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, −1} B) {5, −5} C) {1, −1, 5, −5}

D) {1, 5} E) {1, −1, 5}

1-D	2-A	3-E	4-D	5-E	6-C	7-A	8-B	9-B	10-A	11-C	12-A	13-A	14-D	15-C	16-C

bry bry bry bry bry bry

a serisi Temel Düzey

Test 42

Mutlak Değer - IV

1. $|x|+|x|+|x|=6$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −1 B) −4 C) −9 D) −16 E) −25

2. $|x-8|+|x-8|=8$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−12} B) {12} C) {4, 12}

D) {2, 4} E) {2, 12}

3. $|x-3|+2.|x-3|=15$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −24 B) −16 C) −15 D) −10 E) −8

4. −2<x<0 olmak üzere,

$|x+2|+|x|+|5-x|=8$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{4}{3}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) −1 E) $-\frac{1}{2}$

5. $|x-2|+|2-x|=6$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −8 B) −6 C) −5 D) −3 E) −1

6. $|x+6|=x+6$

olduğuna göre, x'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) −7 B) −6 C) −5 D) −4 E) −3

7. $|x|+|2.x|+3.|x|=6$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −4 B) −1 C) 0 D) 1 E) 4

8. $\left|\frac{x-1}{x+1}\right|=\frac{2}{3}$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) $\frac{26}{5}$ B) 5 C) $\frac{23}{5}$ D) 4 E) $\frac{18}{5}$

Test 42

Mutlak Değer - IV

a serisi Temel Düzey

9. $|1-x|+|3.x-3|=12$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −12 B) −10 C) −8 D) −6 E) −4

10. $|x-2|+|6-3.x|=20$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −35 B) −28 C) −21 D) −14 E) −7

11. $x+|2.x-1|=5$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−4, 2} B) {2} C) {−4}
D) {2, 4} E) {−4, −2}

12. $|x-2|=6-x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2, 3} B) {−4, 2} C) {3, 6}
D) {4} E) {3}

13. $|x-3|+x=7$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−2, 5} B) {−1, 2} C) {−5, 2}
D) {5} E) {5, 2}

14. $|x-1|=|5-x|$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 3 D) 4 E) 5

15. $|x-1|=|2.x+5|$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −8 B) −4 C) $-\frac{1}{3}$ D) 4 E) 8

16. $|x+2|=-|y+3|$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

1-B	2-C	3-B	4-D	5-C	6-B	7-B	8-A	9-C	10-C	11-A	12-D	13-D	14-C	15-E	16-C

bry bry bry bry bry bry bry bry bry bry

a serisi Temel Düzey

Test 43

Mutlak Değer - V

1. $|x| \le 2$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği farklı tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 0 E) 2

2. $|x| \le 5$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı negatif tam sayı değeri vardır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

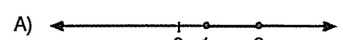
3. $|x-2| \le 3$

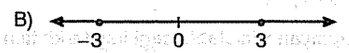
eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

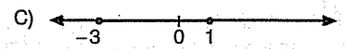
A) [−5, 1) B) [−5, 1] C) [−1, 5]
D) [−1, 5) E) (−1, 5)

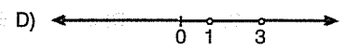
4. $|x-2| \le 1$

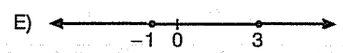
eşitsizliğinin çözüm kümesinin sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

5. $|4-x| < 2$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. $\left|\frac{x}{2}\right| \le 2$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

7. $\left|\frac{2-x}{2}\right| \le 1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [−2, 1] B) [−4, 2] C) [−4, 0]
D) [0, 4] E) [−1, 4]

8. $|x|+2<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−∞, 2] B) [−2, ∞) C) (−2, ∞)
D) ∅ E) (−∞, −2)

9. $|x|+|-x| \le 4$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği farklı tam sayı değerlerinin çarpımı kaçtır?

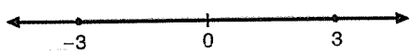
A) −4 B) −2 C) 0 D) 2 E) 4

10. $|x+2|+|2x+4| \le 9$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği farklı tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) −14 B) −6 C) 0 D) 6 E) 12

11.



Yukarıdaki sayı doğrusu üzerinde çözüm kümesi gösterilen eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x-1| \le 1$ B) $|x-2| \le 1$ C) $|x| \le 2$
D) $|x+1| \le 2$ E) $|x| \le 3$

12.

Yukarıdaki sayı doğrusu üzerinde çözüm kümesi gösterilen eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x| \ge 4$ B) $|x| < 4$ C) $|x-2| \le 2$
D) $|x| > 4$ E) $|x-2| > 2$

13. $|x-2| > 2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [1, 3] B) $(-\infty, 2]$ C) $(-\infty, 1) \cup (2, 3)$
D) $(0, 1) \cup (2, 4)$ E) $(-\infty, 0) \cup (4, \infty)$

14. $|x-5| > 6-|5-x|$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 8 E) 10

15. $|x-2| > -2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0)$ B) $(0, \infty)$ C) $(-2, 2)$
D) $\varnothing$ E) $\mathcal{R}$

16. $1 < |x-1| \le 2$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-D	2-C	3-C	4-A	5-B	6-A	7-D	8-D	9-C	10-A	11-E	12-D	13-E	14-A	15-E	16-A

1. x ve y doğal sayılar olmak üzere,

$4x+3y=24$

olduğuna göre, x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $x-y=4$

$x+y=10$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(−3, 7)} B) {(−3, −7)} C) {(7, −3)}
D) {(7, 3)} E) {(3, 7)}

3. $x+y=12$

$2x-y=6$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(6, 6)} B) {(2, 10)} C) {(3, 9)}
D) {(5, 7)} E) {(4, 8)}

4. $4x+3y=5$

$8x+6y=3$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(−2, 2)} B) {(2, −1)} C) {(2, 0)}
D) {(−3, 1)} E) $\varnothing$

5. $2x+y=7$

$x+2y=8$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. $3x+2y=11$

$2x+3y=9$

olduğuna göre, x−y farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $(x-3)^2+(3y-6)^2=0$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) −12 B) −4 C) 3 D) 6 E) 9

8. $(x-2)a+(y-4)b=0$

denklemi her a, b gerçek sayısı için sağlandığına göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

9. $mx-4x+(n-3)y=0$

denklemi her (x, y) ikilisi için sağlandığına göre, m+n toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

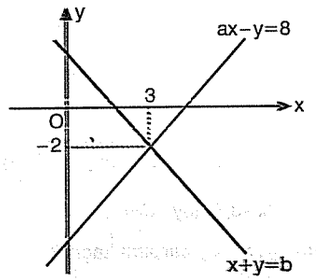
10. $ab-bc=6$

$a-c=3$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

11. Aşağıda $ax-y=8$ ve $x+y=b$ denklemlerinin çözüm kümesi gösterilmiştir.



Buna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 7

12. $\frac{2}{x}+\frac{5}{y}=-3$

$\frac{1}{x}-\frac{1}{y}=2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

13. $mx+2y=3$

$8x+my=7$

denklem sisteminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, m'nin alabileceği faklı değerler çarpımı kaçtır?

A) −16 B) −8 C) 0 D) 8 E) 16

14. $2x-ay+6=0$

$4x+6y+b=0$

denklem sisteminin çözüm kümesi sonsuz elemanlı olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

15. $3x+(b-1)y+2=0$

$6x+4y+1=0$

doğruları tek noktada kesiştiğine göre, b hangi değere eşit olamaz?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $a^2.b=12$

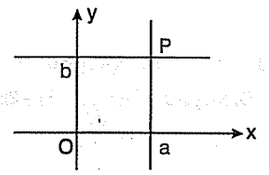
$a.b^2=18$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

1-C	2-D	3-A	4-E	5-C	6-B	7-D	8-C	9-E	10-D	11-C	12-C	13-A	14-A	15-C	16-B

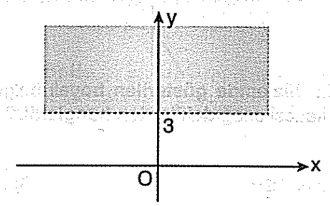
1. Aşağıda x=3 ve y=2 denklemlerinin grafiği çizilmiştir.



Buna göre, P noktasının apsisinden ordinatı çıkarılırsa sonuç kaç olur?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

2.

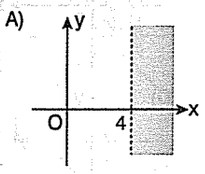


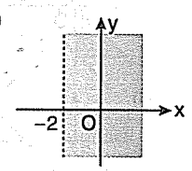
Yukarıdaki boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

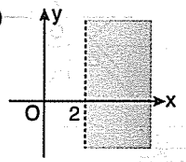
A) $2x+3y>6$ B) $x>3$ C) $x>2$ D) $y>3$ E) $y>2$

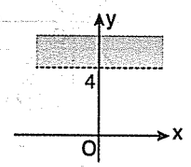
3. $2x-10>-2$

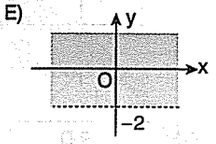
eşitsizliğini sağlayan noktalar kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


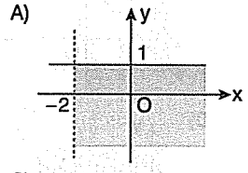
E)


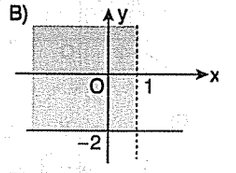
4. x ve y gerçek sayılar olmak üzere,

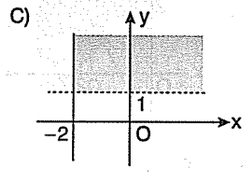
$x>1$

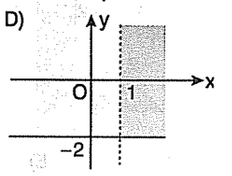
$y\geq -2$

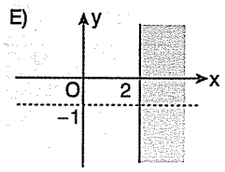
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesinin analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)


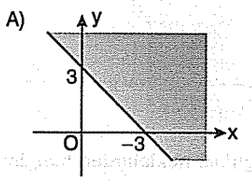
B)


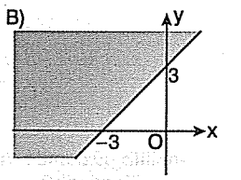
C)


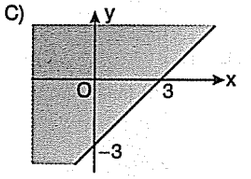
D)


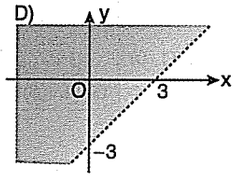
E)


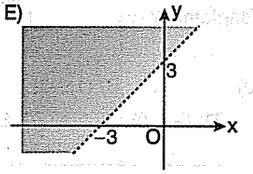
5. **Analitik düzlemde $y\geq x+3$ eşitsizliğini sağlayan noktaların gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?**

A)


B)


C)


D)


E)


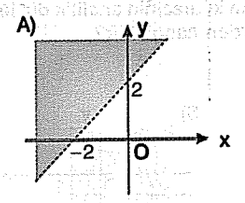
Test 45

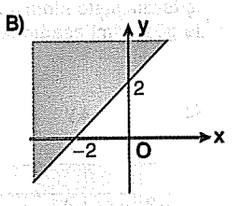
I. Dereceden İki Bilinmeyenli Eşitsizlikler - I

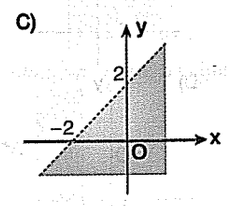
a serisi Temel Düzey

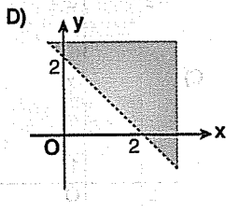
6. $y-x>2$

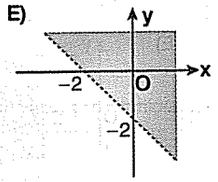
eşitsizliğinin analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

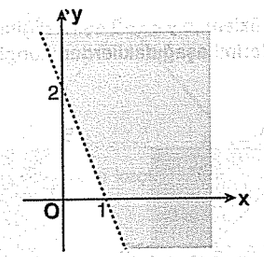
A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

7. 

Analitik düzlemde, aşağıdaki noktalardan hangisi boyalı bölgededir?

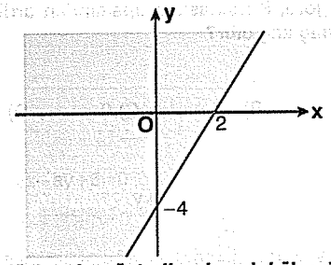
A) (1, 0) B) (1, −1) C) (−1, 2)
D) (4, −6) E) (4, 11)

8. **Aşağıda verilen noktalardan hangisi $y-2x-6\le 0$ eşitsizliğini sağlamaz?**

A) (−2, 0) B) (1, −2) C) (2, −3)
D) (−3, 0) E) (−2, 3)

9. **(3, 2) noktası aşağıda verilen eşitsizliklerin hangisini sağlar?**

A) $x+y<0$ B) $2x-3y<0$ C) $x-2y>0$
D) $x-y>0$ E) $-2x+3y\ge 2$

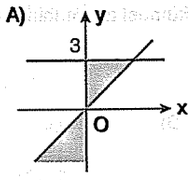
10. 

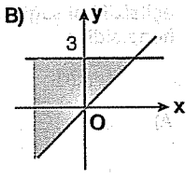
Analitik düzlemde gösterilen boyalı bölgenin eşitsizlik olarak ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

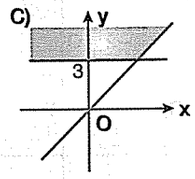
A) $y-2x+4\le 0$ B) $2y+x+4\ge 0$
C) $2y-x-4\le 0$ D) $y-2x+4\ge 0$
E) $y-2x-4\ge 0$

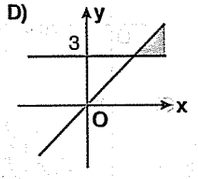
11. $y\ge 3$
$y\le x$

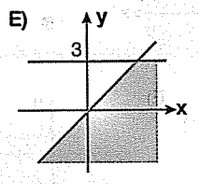
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesinin analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

C) 

D) 

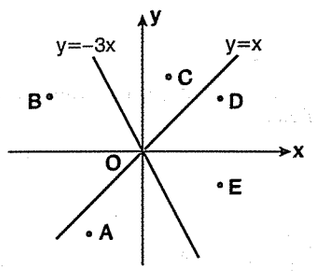
E) 

1-D	2-D	3-A	4-D	5-B	6-A	7-E	8-E	9-D	10-D	11-D

Test 46

I. Dereceden İki Bilinmeyenli Eşitsizlikler - II

a serisi Temel Düzey

1. 

Analitik düzlemde, A, B, C, D ve E noktalarından hangisi

$y\ge x$

$y\ge -3x$

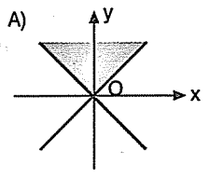
eşitsizlik sistemini sağlayan bölgede bulunur?

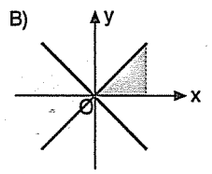
A) A B) B C) C D) D E) E

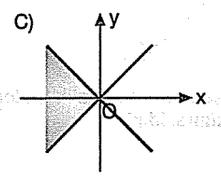
2. $y\ge -x$

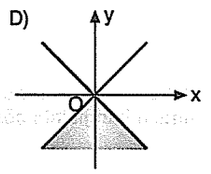
$y\le x$

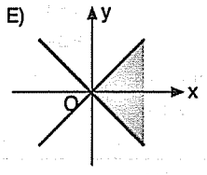
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesinin analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

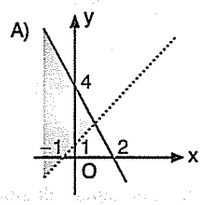
C) 

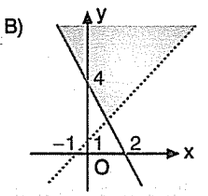
D) 

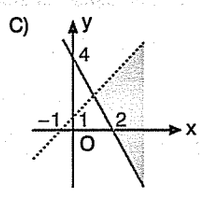
E) 

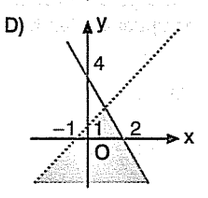
3. $y-x>1$
$2x+y\ge 4$

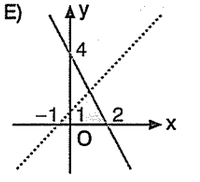
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

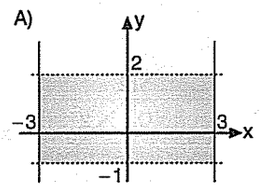
C) 

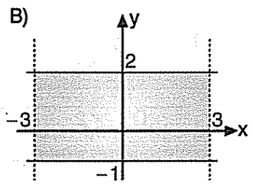
D) 

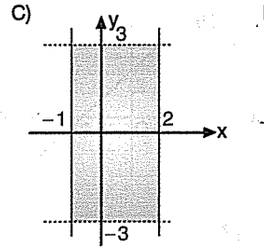
E) 

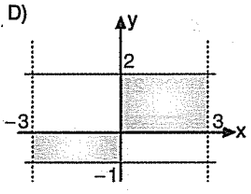
4. $|x|<3$ ve $-1\le y\le 2$

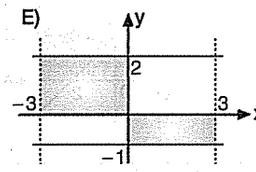
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesinin analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

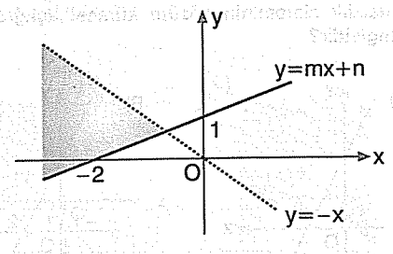
B) 

C) 

D) 

E) 

5. Aşağıda y=mx+n ile y=−x doğrularının grafikleri çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y<-x$, $y\geq\frac{x}{2}+1$

B) $y<-x$, $y\geq 2x+1$

C) $y>-x$, $y\leq\frac{x}{2}+1$

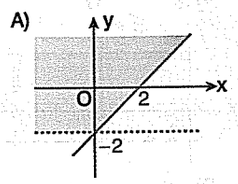
D) $y>-x$, $y\leq 2x+1$

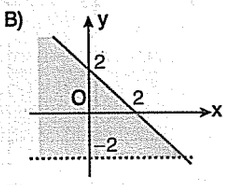
E) $y\leq-x$, $y\leq 2x+1$

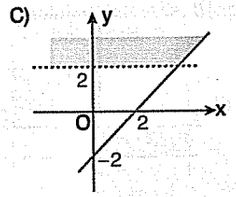
6. $x-y\leq 2$

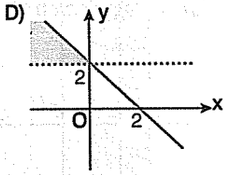
$y>-2$

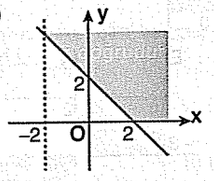
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesinin analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


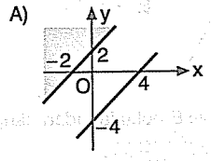
D)


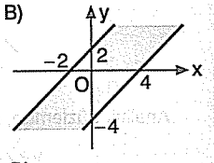
E)


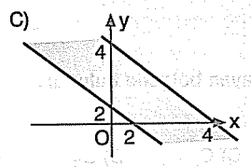
7. $y\geq 2-x$

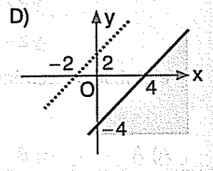
$y\leq 4-x$

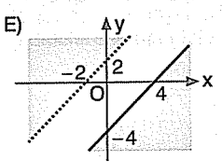
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

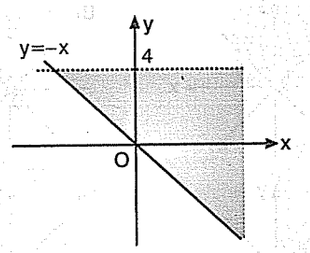
A)


B)


C)


D)


E)


8.


Yukarıdaki boyalı bölge aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisinin çözüm kümesidir?

A) $y>4$, $y<x$

B) $y>4$, $y\leq-x$

C) $y<4$, $y\geq-x$

D) $y>-4$, $y<-x$

E) $y\geq 4$, $y<-x$

1-C	2-E	3-B	4-B	5-A	6-A	7-C	8-C

1. $\underbrace{5+5+5+5+\ldots+5}_{\text{10 tane}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

2. $2.2.2.2.2.2.2.2.2.2$

çarpımının üslü ifade olarak gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^6 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^9 E) 2^{10}

3. **Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?**

A) $2^2=4$ B) $2^3=8$ C) $4^2=16$ D) $3^3=27$ E) $4^3=128$

4. 2^4-3^2

işleminin sonucu kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

5. $(-1)^2.(-1)^3$

işleminin sonucu kaçtır?

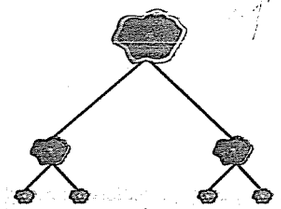
A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

6. $(-2)^2-(-3)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −6 B) −5 C) −4 D) −3 E) −2

7. Bir virüs türü her 2 dakikada bir ikiye bölünerek çoğalmaktadır. Örneğin 4 dakika sonunda ortamda 4 virüs bulunmaktadır.



Buna göre, başlangıçta 3 virüsün bulunduğu bir ortamda 10 dakika sonunda kaç virüs bulunur?

A) 24 B) 48 C) 72 D) 96 E) 128

8. $(-2)^3-(-3)^2-(-1)^{41}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −16 B) −15 C) −14 D) −13 E) −12

9. $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{32}$

10. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2+\left(-\frac{1}{3}\right)^3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{27}$ B) $\frac{2}{27}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{1}{3}$

11. $(2^4)^5$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{10} B) 2^{15} C) 2^{16} D) 2^{18} E) 2^{20}

12. $(3^{-2})^3$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^{-9} B) 3^{-8} C) 3^{-6} D) 3^{-5} E) 3^{-4}

13. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $(2^2)^2=2^4$ B) $(-2^2)^3=-2^6$ C) $(3^3)^4=3^{12}$
D) $(5^3)^2=5^6$ E) $(4^3)^6=4^{12}$

14. $\frac{(-2^2)+(-2)^2-(-2)^3+(-2^4)}{-2^3+2^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

15. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $(2^{-1})^{-2}=2^2$ B) $(3^{-1})^3=3^{-3}$ C) $(4^3)^{-2}=4^{-6}$
D) $(5^3)^{-4}=5^{-15}$ E) $(7^2)^{-2}=7^{-4}$

16. $(-3^2)^2-4^0$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 79 B) 80 C) 81 D) 82 E) 83

1-D	2-D	3-E	4-A	5-B	6-B	7-D	8-A	9-B	10-B	11-E	12-C	13-E	14-E	15-D	16-B

1. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{9}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{5}{2}$

2. $(0{,}2)^{-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{50}$ B) $\frac{1}{5}$ C) 5 D) 25 E) 50

3. $\left(\frac{1}{4}\right)^{-1}-\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −14 B) −12 C) −10 D) 10 E) 12

4. $\frac{3^{-1}+4^{-1}}{3^{-1}-4^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −7 B) −1 C) 1 D) 7 E) 12

5. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}-\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −1 B) −4 C) 2 D) 4 E) 8

6. $\frac{1}{4^{-2}}-\frac{1}{5^{-3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −109 B) −100 C) −96 D) −89 E) −79

7. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $-2^{-2}=\frac{1}{4}$ B) $(-2^{-1})^{-2}=-4$
C) $(-2)^{-3}=\frac{1}{8}$ D) $(-2^2)^{-1}=-\frac{1}{4}$
E) $(-2^{-1})^{-3}=8$

8. $27^{-\frac{1}{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 3 E) 5

9. $\left(\frac{1}{0,2}\right)^{-1}+\left(\frac{1}{0,8}\right)^{-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

10. $(2^5)^{0,2}+(2^4)^{0,5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

11. $2^x=5$

olduğuna göre, 2^{-x} ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{25}$ E) -5

12. $3^{-x}=4$

olduğuna göre, 3^{2x} ifadesinin değeri kaçtır?

A) -8 B) $-\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{16}$ D) 4 E) 16

13. $3.7^x-2.7^x$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 7^x B) 7^{x+1} C) 2.7^x D) 3.7^x E) 1

14. $3.2^4+5.2^4$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^5 B) 2^6 C) 2^7 D) 2^8 E) 2^9

15. 9.8^3-8^3

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{10} B) 2^{11} C) 2^{12} D) 2^{13} E) 2^{14}

16. $(4^{-1}+3^{-2}).\left(\frac{13}{4}\right)^{-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 3

1-D	2-D	3-B	4-D	5-D	6-A	7-D	8-B	9-B	10-E	11-C	12-C	13-A	14-C	15-C	16-B

1. $\underbrace{5.5.5. \ldots .5}_{\text{n tane}}=5^{11}$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

2. $a^4.a^3.a^{-5}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) a^2 C) a^3 D) a^4 E) a^5

3. $3^3.3^5.3^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^7 B) 3^8 C) 3^{10} D) 3^{16} E) 3^{30}

4. $3^{10}+3^{10}+3^{10}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^{11} B) 3^{12} C) 3^{13} D) 3^{14} E) 3^{15}

5. $2^{10}.7^{10}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10^{10} B) 14^{10} C) 20^{10} D) 35^{10} E) 14^{20}

6. $3^3.27^2.81^3$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^{18} B) 3^{19} C) 3^{20} D) 3^{21} E) 3^{22}

7. $0,2.10^4+0,8.10^4$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10^3 B) 2.10^3 C) 5.10^3 D) 10^4 E) 2.10^4

8. $(3^{-1})^{-3}.(3^{-2})^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{27}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 3 E) 9

Test 49

Üslü Sayılar - III

a serisi Temel Düzey

9. $16^{0,6}.2^{-0,4}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

10. $\left(\frac{3}{5}\right)^{2}\cdot\left(\frac{3}{5}\right)^{-3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{25}{9}$

11. $2^x=a$

$3^x=b$

olduğuna göre, 72^x ifadesinin a ve b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a.b^3$ B) $a^3.b^2$ C) $a^3.b$ D) $a^2.b^2$ E) $a^2.b^3$

12. $a=(3^2)^3$

$b=(3^4)^2$

$c=3^{10}$

olduğuna göre, a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) c>a>b B) c>b>a C) b>a>c D) b>c>a E) a>b>c

13. $(-a)^4.(-a)^3.a^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-a^9$ B) $-a^8$ C) $-a^7$ D) a^8 E) a^9

14. $2^x+2^x+2^x+2^x$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 4^x B) 2^{x+1} C) 2^{x+2} D) 4^{x+1} E) 4^{x+2}

15. Aşağıdaki tabloda gerçek sayı ve bu sayının üstel gösterimi verilmiştir.

	Gerçek Sayı	Üstel Gösterimi
K	0,002	2.10^{-3}
L	1,001	1001.10^{-3}
M	1,0001	$10,01.10^{-1}$
N	1,101	$110,1.10^{-2}$
P	11000	11.10^3

Buna göre, bu eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

A) K B) L C) M D) N E) P

16. $2^7.5^7$

çarpımının sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

1-C	2-B	3-C	4-A	5-B	6-D	7-D	8-C	9-B	10-D	11-B	12-B	13-A	14-C	15-C	16-A

bry bry bry bry bry bry bry bry

a serisi Temel Düzey

Test 50

Üslü Sayılar - IV

1. 4^{10} **sayısının yarısı kaçtır?**

A) 2^{18} B) 2^{19} C) 2^{20} D) 2^{21} E) 2^{22}

2. 8^{10} **sayısının** $\frac{1}{4}$**'ü kaçtır?**

A) 2^{26} B) 2^{27} C) 2^{28} D) 2^{29} E) 2^{30}

3. $\frac{27^4}{9^3}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^8 B) 3^7 C) 3^6 D) 3^5 E) 3^4

4. $\frac{120^3}{40^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 9 D) 27 E) 81

5. $\frac{3^{x+1}}{3^x}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) 3^{2x+1} C) 3 D) 3^{x-1} E) 9

6. $\frac{7^{-8}}{7^{10}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 7^{18} B) 7^2 C) 7^{-2} D) 7^{-18} E) 7^{-20}

7. $\frac{0,02.10^4}{0,8}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 25 B) 80 C) 125 D) 250 E) 1000

8. Aşağıdaki tabloda bazı varlıkların kütlelerinin gram cinsinden yaklaşık değerleri verilmiştir.

Varlık	Kütle (gram)
K	$0,1.10^4$
L	$0,3.10^4$
M	$0,01.10^7$
N	10^5
P	$1,03.10^3$

Bu tabloya göre, kütlesi en az olan varlık aşağıdakilerden hangisidir?

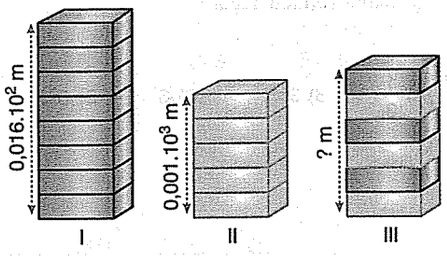
A) P B) N C) M D) L E) K

Test 50

Üslü Sayılar - IV

a Serisi Temel Düzey

9. Aşağıda I. şekilde 8 eş kutu, II. şekilde 5 eş kutu üst üste yerleştirilmiştir.



Bu eş kutularla oluşturulan III. şeklin yüksekliği kaç metredir?

A) 4.10^{-1} B) 12.10^{-1} C) 10^{-1} D) $0{,}2.10^{-2}$ E) $0{,}4.10^{-2}$

10. $\dfrac{3^{10}-3^9}{3^9}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8

11. $\dfrac{2^a+2^{a+1}}{2^a}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $\dfrac{1}{1+2^{-3}}+\dfrac{1}{1+2^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{8}{9}$ D) 1 E) $\frac{9}{8}$

13. $\dfrac{\left(-\frac{1}{2}\right)^3\cdot(-2^4)}{(-2)^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

14. $\dfrac{6.10^{-6}+4.10^{-7}}{8.10^{-7}}$

işleminin sonucu kaçtır?

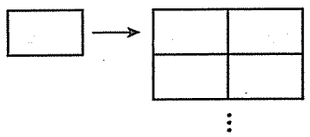
A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

15. $\dfrac{\left(-\frac{1}{3}\right)^2\cdot(-2)^2}{(-6)^{-2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 81 B) 16 C) 9 D) 4 E) 2

16.



Şekilde kısa kenarı 500.10^{-3} m olan dikdörtgen şeklindeki plakanın alanı m^2 cinsinden bir tam sayıya eşit olduğuna göre, 10 adet dikdörtgen plakanın bir araya getirilmesi ile oluşturulan dörtgensel şeklin alanının en küçük değeri kaç m^2 olur?

A) 500.10^{-2} B) 1000.10^{-2} C) 1000.10^{-3} D) 5000.10^{-2} E) 1000.10^{-1}

1-B	2-C	3-C	4-D	5-C	6-D	7-D	8-E	9-B	10-B	11-C	12-D	13-D	14-C	15-B	16-B

bry bry bry bry bry bry bry bry bry bry bry bry

a Serisi Temel Düzey

Üslü Sayılar - V

Test 51

1. $2^x=64$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. $3^{x-2}=81$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

3. $10^{x-3}=1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. $2^{3x+2}=2^{x+6}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

5. m bir rakamdır.

$0{,}00m=4.10^{-3}$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $\dfrac{2^{2x-3}}{2^{x+1}}=8$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

7. $\left(\frac{2}{5}\right)^{x-1}=\frac{4}{25}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $4^{x-3}=\left(\frac{1}{16}\right)^{-8}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 24

Test 51

Üslü Sayılar - V

a serisi
Temel Düzey

9. $8^a=32^b$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

10. $\underbrace{8.8.8. \ldots .8}_{\text{n tane}} = 4^{12}$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

11. $\frac{2}{a^{-3}} + \frac{1}{(-16)^{-1}} = 0$

olduğuna göre, a kaçtır?

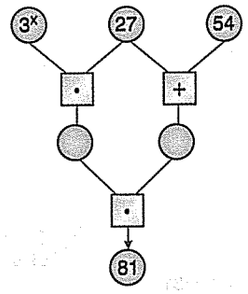
A) −4 B) −2 C) −1 D) 1 E) 2

12. $5^x=3$

olduğuna göre, $5^{x+2}+5^x$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 64 B) 65 C) 70 D) 78 E) 81

13. Aşağıdaki çemberlerin içine birer sayı, karelerin içine ise toplam (+) ya da çarpma (·) işlemlerinden biri yazılıyor. Karenin içindeki işlem o karenin üstündeki iki çemberin içindeki sayılara uygulanıp elde edilen sonuç o karenin altındaki çemberin içine yazılarak aşağıdaki diyagram oluşturulmuştur.



Buna göre, bu diyagramı sağlayan x değeri kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −1 D) 0 E) 1

14. $2^{10}+2^{11}=x$

olduğuna göre, $2^{12}+2^{13}$ ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x B) 4x C) 6x D) 8x E) 16x

15. $2^a=3^b$

olduğuna göre, $4^{\frac{a}{b}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 9 C) 27 D) 81 E) 100

1-C	2-A	3-B	4-C	5-D	6-A	7-C	8-A	9-D	10-D	11-E	12-D	13-B	14-B	15-B

Test 52

Üslü Sayılar - VI

a serisi
Temel Düzey

1. $3^x+3^{x+1}=36$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $3^{x+1}-3^{x-2}=26$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

3. $400.2000=8.10^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. $(0,2).10^3=2.10^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $\left(\frac{5}{2}\right)^{x-1}=\left(\frac{4}{25}\right)^{2x-3}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{8}{5}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

6. $15^x=21$

olduğuna göre, $3^{x-1}.5^x$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 6 D) 7 E) 8

7. $a=2^x$

$b=4^x-1$

olduğuna göre, b'nin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^2 B) a^2-1 C) a^2+1 D) a^2-2 E) a^2+2

8. $\frac{4^a+4^a+4^a}{5^a+5^a+5^a+5^a}=\frac{12}{25}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Test 52

Üslü Sayılar - VI

a serisi Temel Düzey

9. $x^3=8$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 4

10. $2^x=16$

$3^y=27$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

11. $2^x.3^y=12$

$3^x.2^y=3$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12. $(2x-1)^3=64$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{9}{2}$

13. $(x+2)^2=(2x-8)^2$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

14. $3^x.12^{-x}=\frac{1}{4}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

15. x ve y birer tam sayı olmak üzere,

$3^{x-5}=4^{y+2}$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

A) −2 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16. $(a-2)^{a+7}=1$

olduğuna göre, a'nın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) −4 B) −3 C) 2 D) 3 E) 4

1-B	2-E	3-D	4-B	5-B	6-D	7-B	8-C	9-D	10-B	11-B	12-C	13-D	14-C	15-D	16-B

a serisi Temel Düzey

Test 53

Köklü Sayılar - I

1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $\sqrt{4}=2$ B) $\sqrt{9}=3$ C) $\sqrt{16}=4$

D) $\sqrt{49}=7$ E) $\sqrt{81}=8$

2. 169 sayısının kare kökü kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

3. $\sqrt{256}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $\sqrt{2}=2^{\frac{1}{2}}$ B) $\sqrt{3^5}=3^{\frac{5}{2}}$ C) $\sqrt{2^3}=2^{\frac{3}{2}}$

D) $\sqrt{3^9}=3^3$ E) $\sqrt{5^8}=5^4$

5. $\sqrt{2^{-4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $-\frac{1}{8}$ E) $-\frac{1}{4}$

6. $\sqrt{0,36}$

işleminin sonucu kaçtır?

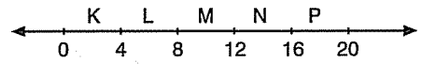
A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{5}$

7. $\sqrt{2^{2x+2}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{2x} B) 2^2 C) 2^{x+2} D) 2^{2x+1} E) 2^{x+1}

8.



Yukarıdaki sayı doğrusu K, L, M, N ve P olmak üzere beş bölgeye ayrılmıştır.

Buna göre, $\sqrt{75}$, $\sqrt{117}$ ve $\sqrt{140}$ sayıları bu bölgelerin hangisinde bulunur?

A) L B) M C) K D) P E) N

Test 53

Köklü Sayılar - I

ai serisi Temel Düzey

9. $\sqrt{(1,\overline{7})^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{9}{2}$

10. $\sqrt{22}$ **sayısı aşağıda verilen hangi iki tam sayının arasındadır?**

A) 2 ile 3 B) 3 ile 4 C) 4 ile 5 D) 5 ile 6 E) 6 ile 7

11. $\sqrt{x-3}=2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

12. Aşağıdakilerden hangisi gerçek sayı değildir?

A) -5 B) $-\frac{3}{2}$ C) $\sqrt{4}$ D) $3,\overline{4}$ E) $\sqrt{-6}$

13. $\sqrt{(-5)^2}+\sqrt{81}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 9 D) 14 E) 15

14. $x<0<y$ olmak üzere,

$\sqrt{(-x)^2}+\sqrt{y^2}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) $-x-y$ C) $x-y$ D) $y+x$ E) $y-x$

15. $\sqrt[4]{2x-5}$

ifadesi bir gerçek sayı olduğuna göre, x'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. $\sqrt{36}-\sqrt[3]{(-2)^3}-\sqrt[6]{(-3)^6}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 11

1-E	2-C	3-D	4-D	5-B	6-E	7-E	8-B	9-C	10-C	11-C	12-E	13-D	14-E	15-B	16-A

ai serisi Temel Düzey

Test 54

Köklü Sayılar - II

1. $\sqrt{18}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{2}$

2. $3\sqrt{5}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\sqrt{15}$ B) $\sqrt{30}$ C) $\sqrt{45}$ D) $\sqrt{60}$ E) $\sqrt{75}$

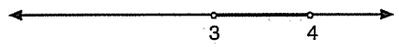
3. $\sqrt{80}$ **sayısının yaklaşık değerinin bulunabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaklaşık değeri bilinmelidir?**

A) $\sqrt{7}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}$

4. $\sqrt{2}$ **sayısının yaklaşık değeri 1,4 olduğuna göre,** $\sqrt{18}$ **sayısının yaklaşık değeri kaçtır?**

A) 4 B) 4,2 C) 4,5 D) 4,7 E) 4,9

5.



Aşağıdaki köklü sayılardan hangisi sayı doğrusunda gösterilen bölgede bulunur?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{8}$ D) $\sqrt{12}$ E) $\sqrt{18}$

6. $\sqrt{1,\overline{3}+0,\overline{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

7. $(\sqrt[3]{-8})^3-(\sqrt{3})^4$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -17 B) -9 C) -7 D) -5 E) -3

8. $2^{\frac{1}{2}}.2^{\frac{1}{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt[6]{12}$ B) $\sqrt[6]{24}$ C) $\sqrt[6]{32}$ D) $\sqrt[6]{48}$ E) $\sqrt[6]{54}$

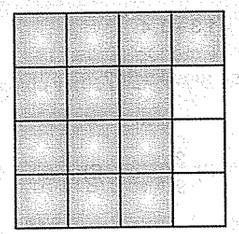
9. $x<0<y$ olmak üzere,

$$\sqrt{x^2}-\frac{\sqrt{y^2}}{y}=2$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -1 B) -2 C) -3 D) -4 E) -5

10. $\sqrt{13}$ sayısının hangi tam sayıya yakın olduğu aşağıdaki şekilde bulunur. $\sqrt{13}$'ten büyük en küçük tam sayının karesi alınarak 13 sayısı birim karelerle gösterilir.



❖ $16-13=3$

❖ $13-9=4$

❖ 16'ya daha yakın olduğundan $\sqrt{13}$ sayısı 4 tam sayısına yakındır.

Yukarıda verilen kurala göre, $\sqrt{30}$ sayısı hangi tam sayıya daha yakındır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. $\sqrt{2^{x-4}}=8$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

12. $\dfrac{\sqrt{0,16}-\sqrt{0,01}}{\sqrt{0,09}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{9}{10}$ E) 1

13. $b=\sqrt{3a}$

olduğuna göre, $\frac{b^2}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 9

14. **Alanı 32 cm² olan karenin bir kenar uzunluğu kaç cm'dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

15. $\sqrt{\left(\frac{1}{9}\right)^{x-2}}=27$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

16. $x^2=2$

olduğuna göre, x'in alabileceği pozitif değer kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

1-E	2-C	3-C	4-B	5-D	6-D	7-A	8-C	9-C	10-B	11-C	12-E	13-C	14-D	15-B	16-B

1. $3\sqrt{a}+5\sqrt{a}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{a}$ B) $3\sqrt{a}$ C) $5\sqrt{a}$ D) $8\sqrt{a}$ E) $15\sqrt{a}$

2. $\sqrt{2}+3\sqrt{2}-2\sqrt{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

3. $\sqrt{8}+\sqrt{18}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $4\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

4. **Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?**

A) $\sqrt{2}+2\sqrt{2}=3\sqrt{2}$ B) $\sqrt{16+9}=7$

C) $\sqrt{3}+\sqrt{12}=3\sqrt{3}$ D) $\sqrt{20}-\sqrt{5}=\sqrt{5}$

E) $\sqrt[3]{-1}=-1$

5. $2\sqrt{x}+3\sqrt{x}=10$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 9 E) 16

6. $\sqrt{27}+\sqrt{48}-\sqrt{75}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

7. $\sqrt{\frac{125}{4}}+\sqrt{\frac{245}{36}}-\sqrt{\frac{20}{9}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $5\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $\sqrt{5}$

8. $\sqrt{a-2}+\sqrt{b-4}=0$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) -2 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

Test 55

Köklü Sayılar - III

a serisi Temel Düzey

9. $\sqrt{3}.\sqrt{12}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{6}$ B) $5\sqrt{3}$ C) 6 D) 8 E) 12

10. $\sqrt{2}.\sqrt{3}.\sqrt{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{15}$ D) $\sqrt{30}$ E) $2\sqrt{30}$

11. $a=\sqrt{2}$

$b=\sqrt{3}$

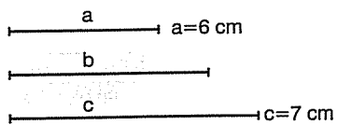
$c=\sqrt{5}$

olduğuna göre, $\sqrt{480}$ sayısının a, b ve c cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^2.b^3.c^2$ B) $2a^3.b^2.c$ C) $a^5.b.c$

D) $a^4.b^2.c^2$ E) $2a^2.b^3.c$

12. Zeynep, aşağıda küçükten büyüğe doğru sıralanmış üç ipten uzunluğu en küçük ve en büyük olanların uzunluklarını ölçerek, bulduğu değerleri santimetre cinsinden iplerin yanına yazmıştır.



Buna göre, b ipinin uzunluğu kaç cm olabilir?

A) $2\sqrt{7}$ B) $\sqrt{30}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$

13. $\sqrt{10^{-1}}.\sqrt{10^{-2}}.\sqrt{10^{-3}}.\sqrt{10^{-4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10^{-10} B) 10^{-8} C) 10^{-7} D) 10^{-5} E) 10^{-4}

14. $(2\sqrt{3})^2-(4\sqrt{2})^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -20 B) -18 C) -16 D) -14 E) -12

15. $3(2-2\sqrt{2})+6\sqrt{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-8\sqrt{2}$ B) $-4\sqrt{2}$ C) 0 D) 3 E) 6

16. $\sqrt{2}.(\sqrt{32}-\sqrt{8})$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-D	2-B	3-B	4-B	5-C	6-B	7-C	8-D	9-C	10-D	11-C	12-D	13-D	14-A	15-E	16-C

a serisi Temel Düzey

Test 56

Köklü Sayılar - IV

1. $(\sqrt{5}-3).(\sqrt{5}+3)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -2 D) 4 E) 6

2. $(3\sqrt{2}-2).(3\sqrt{2}+2)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 12

3. $(\sqrt{2}-1)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $3-\sqrt{2}$ B) $1+\sqrt{2}$ C) $1-\sqrt{2}$

D) $3+2\sqrt{2}$ E) $3-2\sqrt{2}$

4. $(1+\sqrt{3})^2-2\sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

5. $(\sqrt{5}+\sqrt{2})^2-\sqrt{40}$

işleminin sonucu kaçtır?

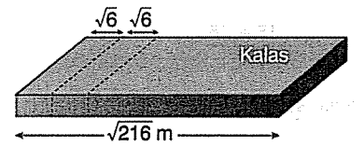
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. $\dfrac{\sqrt{80}}{\sqrt{5}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{5}$

7. $\sqrt{216}$ m uzunluğundaki kalas $\sqrt{6}$ m uzunluğunda eş parçalara ayrılacaktır.



Buna göre, $\sqrt{6}$ m uzunluğunda kaç eş parça elde edilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. $\dfrac{\sqrt{12}.\sqrt{6}}{\sqrt{8}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) $3\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{6}$

Test 56

Köklü Sayılar - IV

Temel Düzey

9. $\sqrt{\frac{4,44}{111}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,1 B) 0,2 C) 0,4 D) 0,8 E) 0,11

10. $\frac{\sqrt{0,1}.\sqrt{0,08}}{\sqrt{0,002}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) 3 E) 4

11. $\frac{\sqrt{18}+\sqrt{8}}{\sqrt{32}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

12. $\frac{\sqrt[3]{-27}-\sqrt[3]{-64}}{\sqrt[4]{(-4)^2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

13. $\sqrt{2}=a$

olduğuna göre, $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{3}}$ **ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) a B) 2a C) 3a D) $\frac{a}{2}$ E) $\frac{a}{3}$

14. $3\sqrt{x}=2\sqrt{5}$

$2\sqrt{y}=3\sqrt{7}$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 15 B) 25 C) 35 D) 45 E) 70

15. x ve y birer pozitif gerçek sayıdır.

$x.y=9$

olduğuna göre, $\sqrt{x-\frac{3}{y}}.\sqrt{y-\frac{3}{x}}$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) 3

16. Aşağıdakilerden hangisi bir irrasyonel sayıdır?

A) $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{108}}$ B) $\sqrt{1-\frac{7}{16}}$

C) $(\sqrt[3]{2})^6$ D) $(\sqrt{7}-\sqrt{2}).(\sqrt{7}+\sqrt{2})$

E) $\frac{3-\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$

1-B	2-D	3-E	4-D	5-E	6-B	7-C	8-A	9-B	10-B	11-E	12-B	13-B	14-C	15-D	16-E

Test 57

Köklü Sayılar - V

Temel Düzey

1. $\frac{3}{\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 3 D) 5 E) $8\sqrt{3}$

2. $\frac{4}{\sqrt{2}}-\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $4\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

3. $\frac{5}{\sqrt{2}}-\frac{2}{\sqrt{8}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

4. $\frac{1}{2-\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) $\sqrt{2}+\sqrt{3}$ C) $2+\sqrt{3}$ D) $4+\sqrt{3}$ E) 7

5. $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $1+\sqrt{2}$ C) $2+\sqrt{2}$ D) $-1+\sqrt{2}$ E) $-2+\sqrt{2}$

6. $\frac{3}{3-\sqrt{6}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $1+\sqrt{6}$ B) $2-\sqrt{6}$ C) $3+\sqrt{6}$ D) $6+\sqrt{3}$ E) $3+2\sqrt{6}$

7. $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{5}-3$ B) $2\sqrt{5}-\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}+\sqrt{3}$ D) $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ E) $\sqrt{5}-3\sqrt{3}$

8. $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}+\sqrt{3}$

Test 57

Köklü Sayılar - V

a serisi Temel Düzey

9. $\frac{\sqrt{18}-\sqrt{2}}{\sqrt{8}-\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{2}$ E) 2

10. $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $2+3\sqrt{3}$ B) $3+2\sqrt{2}$ C) $2+\sqrt{6}$
D) $5+2\sqrt{6}$ E) $3+3\sqrt{6}$

11. $\frac{2}{\sqrt{3}-1}-\frac{3}{\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -1 B) $1-2\sqrt{3}$ C) $-1+2\sqrt{3}$
D) $2\sqrt{3}$ E) 1

12. $\frac{\sqrt{3}+\frac{1}{\sqrt{3}}}{\sqrt{3}-\frac{1}{\sqrt{3}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

13. $\frac{1}{\sqrt{3}-3}-\frac{1}{\sqrt{3}+3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\sqrt{3}$ B) -1 C) 0 D) $\sqrt{3}$ E) 2

14. $\frac{2}{2-\sqrt{2}}-\frac{2}{\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

15. $a=\sqrt{15}-4$

olduğuna göre, $\sqrt{15}+4$ sayısının a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{1}{a}$ B) $-\frac{2}{a}$ C) $\frac{1}{a}$ D) 2.a E) $-a$

16. $(\sqrt{2}-1)$ sayısının toplama işlemine göre tersi a, çarpma işlemine göre tersi b'dir.

Buna göre, a−b farkı kaçtır?

A) $-2-2\sqrt{2}$ B) $-1-\sqrt{2}$ C) $-2\sqrt{2}$
D) $2+2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}$

1-A	2-D	3-B	4-C	5-B	6-C	7-C	8-A	9-E	10-D	11-E	12-D	13-B	14-C	15-A	16-C

Test 58

Köklü Sayılar - VI

a serisi Temel Düzey

1. $\sqrt{3+2\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $-1+\sqrt{2}$ C) $-2+\sqrt{2}$
D) $1+\sqrt{2}$ E) $2+\sqrt{2}$

2. $\sqrt{6+2\sqrt{5}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{5}-1$ C) $\sqrt{5}+1$
D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{5}+2$

3. $\sqrt{9+\sqrt{80}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $3-\sqrt{5}$ B) $-\sqrt{5}$ C) 2 D) $2+\sqrt{5}$ E) $2-\sqrt{5}$

4. $\sqrt{7+\sqrt{48}}-\sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

5. $\sqrt{10-2\sqrt{21}}+\sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\sqrt{7}$ B) $-\sqrt{3}$ C) 0 D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{7}$

6. $\sqrt{5-\sqrt{24}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{6}-1$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$
D) $\sqrt{3}+2$ E) $\sqrt{2}+3$

7. $\sqrt{3+2\sqrt{2}}-\sqrt{3-2\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{2}$ E) 2

8. $\sqrt{4-\sqrt{12}}-\sqrt{4+\sqrt{12}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\sqrt{6}$ B) -2 C) $-\sqrt{3}$ D) $-\sqrt{2}$ E) -1

9. $\sqrt{15-\sqrt{36}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $\sqrt{4+\sqrt{28-\sqrt{9}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. $\sqrt{32+\sqrt{21-\sqrt{25}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

12. $\sqrt{3\sqrt{144}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

13. $\sqrt{\frac{3}{2}\cdot\sqrt{36}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $\sqrt{7+\sqrt[3]{4+\sqrt{16}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $a=\sqrt{\frac{3}{5}}$, $b=\sqrt{\frac{2}{7}}$, $c=\sqrt{\frac{7}{15}}$

olduğuna göre a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a>b>c B) a>c>b C) b>a>c
D) b>c>a E) c>a>b

16. $a=3\sqrt{2}$
$b=5\sqrt{3}$
$c=2\sqrt{5}$

olduğuna göre, a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a>b>c B) c>b>a C) b>c>a
D) b>a>c E) a>c>b

1-D 2-C 3-D 4-D 5-E 6-C 7-E 8-B 9-C 10-B 11-A 12-B 13-C 14-C 15-B 16-C

1. $\sqrt[4]{81}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 27 B) 9 C) 6 D) 4 E) 3

2. $\sqrt[5]{-243}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) 3

3. $\sqrt[3]{\left(\frac{1}{8}\right)^{-1}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 2 D) 4 E) 8

4. $\sqrt[3]{0{,}125}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{4}{5}$

5. $(\sqrt{5})^2+(\sqrt[3]{2})^3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

6. $\frac{1}{\sqrt{0{,}36}}-\frac{1}{\sqrt[3]{0{,}008}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −5 B) −4 C) $-\frac{10}{3}$ D) $-\frac{8}{3}$ E) −2

7. $\frac{\sqrt[3]{-27}-\sqrt[5]{-32}}{\sqrt[4]{(-4)^2}+\sqrt[6]{8^2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{5}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

8. $\sqrt[3]{24}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt[3]{2}$ B) $\sqrt[3]{3}$ C) $2\sqrt[3]{2}$ D) $2\sqrt[3]{3}$ E) 2

Test 59

Köklü Sayılar - VII

a serisi Temel Düzey

9. $\sqrt[4]{32} - \sqrt[4]{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt[4]{2}$ D) $\sqrt[4]{2}$ E) 2

10. $\sqrt[5]{3^{2x}} = 81$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

11. $\sqrt{\sqrt{x}} = \sqrt[4]{4}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

12. $\dfrac{\sqrt{3}.\sqrt[3]{2}}{\sqrt[6]{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt[3]{3}$ D) $\sqrt[6]{3}$ E) $\sqrt[6]{2}$

13. $\sqrt[3]{\sqrt{6}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt[3]{6}$ C) $\sqrt[6]{6}$ D) $\sqrt[12]{6}$ E) $\sqrt[18]{6}$

14. $\sqrt{2\sqrt[3]{5}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt[3]{40}$ B) $\sqrt[6]{50}$ C) $\sqrt[6]{40}$ D) $\sqrt{20}$ E) $\sqrt[3]{20}$

15. $\sqrt[3]{4}.\sqrt{8} = \sqrt[6]{a}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 2^{10} B) 2^{11} C) 2^{12} D) 2^{13} E) 2^{14}

16. $\sqrt[3]{x} < 2$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

1-E	2-C	3-C	4-D	5-C	6-C	7-C	8-D	9-D	10-D	11-B	12-B	13-C	14-C	15-D	16-D

a serisi Temel Düzey

Test 60

Çarpanlara Ayırma - I

1. $(2x-3)+(-3x+4)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1+x B) 2−x C) 3−x D) −x+1 E) x−1

2. $2a-3b-(a+b)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a−3b B) a−4b C) a−2b D) 3a−4b E) 3a−2b

3. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) 2x+4=2(x+2) B) 5x+20=5(x+4)
C) 3x−6=3(x−2) D) 4x−8=4(x−2)
E) 5x−15=5(x−5)

4. $a(a+b)-ab$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) a^2 C) a+b D) a−b E) ab

5. $b(2a+b)-2ab$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) 2a C) b D) b^2 E) 2ab

6. $2(a+2b)+3(a-b)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2a−b B) 3a+b C) 3a+2b D) 4a+b E) 5a+b

7. $4a^2-7a^2+5a^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3a^2$ B) $2a^2$ C) a^2 D) $-2a^2$ E) $-3a^2$

8. $-x^2+3x^2-5x^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-5x^2$ B) $-3x^2$ C) $-x^2$ D) $3x^2$ E) $5x^2$

Test 60

Çarpanlara Ayırma - I

a serisi
Temel Düzey

9. $4x.(-3x^2)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-15x^2$ B) $-12x^3$ C) $-6x^3$ D) $6x^2$ E) $15x^3$

10. $\frac{6a^3}{2a^2}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3a^2$ B) $2a^2$ C) $6a$ D) $3a$ E) $2a$

11. $-\frac{4x^2}{2x}+3x$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2x$ B) $-x$ C) 0 D) x E) $2x$

12. $-(4-x)-2(1+x)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-2$ B) $x+6$ C) $-x-6$ D) $x-6$ E) $3x-6$

13. $x-[x-(-x)]$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-3x$ B) $-2x$ C) $-x$ D) x E) $2x$

14. $x^2-x.(x-1)+5x$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x$ B) $3x$ C) $4x$ D) $5x$ E) $6x$

15. $(x-y)(y-x)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-(y+x)^2$ B) $-(x-y)^2$ C) x^2-y^2 D) $(x+y)^2$ E) $(y-x)^2$

16. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $5a-(-2a)=7a$ B) $2a^2.3a=6a^3$

C) $\frac{8a^4}{2a}=4a^3$ D) $3a^2+2a^2=5a^2$

E) $(a^{-1}.b)^{-1}=\frac{b}{a}$

1-D	2-B	3-E	4-B	5-D	6-E	7-B	8-B	9-B	10-D	11-D	12-C	13-C	14-E	15-B	16-E

a serisi
Temel Düzey

Çarpanlara Ayırma - II

Test 61

1. $2x^2-4x$

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2(x-2)$ B) $2(x^2-1)$ C) $x(x-2)$ D) $2x(x-2)$ E) $4x(x-1)$

2. $3a^2-6a$

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6a(a+2)$ B) $6a(a-2)$ C) $a(a-2)$ D) $3a(a-2)$ E) $a(a+2)$

3. a^2b+ab

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a(a+b)$ B) $ab(b+1)$ C) $b(a+b)$ D) $a^2(b+1)$ E) $ab(a+1)$

4. a^2b+ab^2

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $b^2(a+b)$ B) $b(a+b)$ C) $a^2(a+b)$ D) $a(a+b)$ E) $ab(a+b)$

5. a^3-2a^2

ifadesinin çarpanlara ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^2(a+1)$ B) $a(a^2-2)$ C) $a^2(a-2)$ D) $a^2(2a-1)$ E) $a(2a-1)$

6. $x=13$

olduğuna göre, x^2-3x ifadesinin değeri kaçtır?

A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

7. $4x-4y=12$

olduğuna göre, $3x-3y$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

8. $23.17-23.7$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 200 B) 210 C) 220 D) 230 E) 330

Test 61

Çarpanlara Ayırma - II

a serisi Temel Düzey

9. x^3y-y^2x

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2-y B) $x-y$ C) $x^2.y$ D) xy^2 E) y^2-x

10. $(a+b).(a-2)-b(a-2)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $b(a-1)$ B) $a(a+2)$ C) $a(a-2)$ D) $(a+b).(a-2)$ E) $b(a+2)$

11. $(x+4).(y+2)-4(y+2)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y(x-2)$ B) $y(x-4)$ C) $x(y-4)$ D) $x(y+2)$ E) $x(y+4)$

12. $x+y=3$

olduğuna göre, $x(x+y)+y(x+y)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

13. a=27 olmak üzere,

$(a+3).(b-3)-(a+3).(b+3)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −180 B) −90 C) −60 D) −30 E) 60

14. $ab+2a+b+2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) a−1 B) a+1 C) a+2 D) b−2 E) b−4

15. $2ab+3-6b-a$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) b−3 B) b−1 C) 2a−1 D) 2b−1 E) a+3

16. $(a-b)^2.(b+c)-(a+b).(b-a)^2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) a+b B) b−c C) a−c D) b+c E) a+c

1-D	2-D	3-E	4-E	5-C	6-B	7-C	8-D	9-A	10-C	11-D	12-C	13-A	14-B	15-D	16-C

Test 62

Çarpanlara Ayırma - III

a serisi Temel Düzey

1. $(3a-2)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $9a^2-4$ B) $9a^2+4$ C) $3a^2-12a+4$ D) $9a^2-12a+4$ E) $9a^2+12a+4$

2. $(2x-1)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x^2-1$ B) $2x^2-4$ C) $4x^2-4x+1$ D) x^2-4x+4 E) $4x^2+4x+4$

3. a=34

b=−30

olduğuna göre, $a^2+2ab+b^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

4. a=23

b=20

olduğuna göre, $a^2-2ab+b^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 16

5. $a^2+2ab+b^2=25$

olduğuna göre, a+b toplamının pozitif değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. a^2+6a+5

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) a+2 B) a−1 C) a+3 D) a+1 E) a−5

7. x^2+4x+3

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x−1 B) x+3 C) x−4 D) x−3 E) x+4

8. $x^2-3xy+2y^2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3x−y B) −2x−y C) x+y D) x+2y E) x−2y

Test 62

Çarpanlara Ayırma - III

ai Serisi Temel Düzey

9. $x^2-6x-7=(x+a).(x+b)$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −1 B) −2 C) −4 D) −6 E) −8

10. $2x^2+5x+2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x+1 B) 2x−1 C) x−2 D) x−1 E) x+1

11. $6x^2-11x+4=(ax+b).(2x-1)$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −1 B) −2 C) −3 D) −4 E) −5

12. $x+y=8$

$x.y=8$

olduğuna göre, x^2+y^2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 96 B) 80 C) 64 D) 48 E) 32

13. $a-b=5$

$a.b=3$

olduğuna göre, a^2+b^2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 13 B) 19 C) 25 D) 31 E) 37

14. $x+\frac{2}{x}=3$

olduğuna göre, $x^2+\frac{4}{x^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

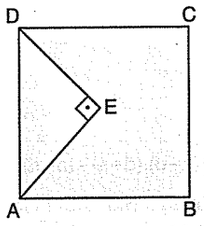
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15. $a-\frac{1}{a}=6$

olduğuna göre, $a^2+\frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E) 40

16. Aşağıdaki ABCD karesinde $[DE]\perp[AE]$, $|AE|+|ED|=8$ br, $Alan(ADE)=7$ br²'dir.



Buna göre, ABCD karesinin alanı kaç br²'dir?

A) 16 B) 24 C) 25 D) 30 E) 36

1-D	2-C	3-D	4-D	5-C	6-D	7-B	8-E	9-D	10-A	11-A	12-D	13-D	14-B	15-D	16-E

ai Serisi Temel Düzey

Çarpanlara Ayırma - IV

Test 63

1. $(3a-b).(3a+b)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4a^2-b^2$ B) $6a^2-b^2$ C) $8a^2-b^2$ D) $9a^2-b^2$ E) $9a^2-3b^2$

2. x^2-9

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x−1 B) x C) x−3 D) x+9 E) x^2+9

3. $25x^2-9y^2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5x−y B) x−3y C) 5x+3y D) 25x−3y E) 5x+9y

4. $(a-3)^2-9$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a−3 B) a+3 C) a−6 D) a^2-6 E) a^2-6a

5. $37^2-32^2=15.p$

olduğuna göre, p kaçtır?

A) 11 B) 13 C) 17 D) 19 E) 23

6. $a^2-(a-b)^2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) a−2b C) 2a+b D) 2a−b E) a+2b

7. $(2a-1)^2-(a-3)^2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4a−3 B) a−4 C) 2a+3 D) a−2 E) 3a−4

8. $(a+2)^2-(a-2)^2$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) a+4 B) 4a C) 2a+2 D) 8a E) 4a+4

9. $3^x=a$ olmak üzere,

9^x-1

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2a-1$ B) $a-2$ C) $a-1$ D) $a+2$ E) $a+4$

10. $x^2-y^2=(x-y).(x+y)$ olmak üzere,

$$\frac{445^2-375^2}{410}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 35 B) 70 C) 140 D) 280 E) 420

11. $\frac{16^x-1}{4^x-1}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^x-1 B) 2^x+1 C) 4^x-1 D) 4^x+1 E) 8^x-1

12. 92^2-1

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine tam bölünemez?

A) 3 B) 7 C) 13 D) 23 E) 31

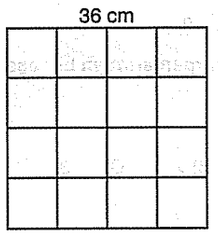
13. x ile y birer pozitif tam sayıdır.

$x^2=y^2+23$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 132 B) 130 C) 126 D) 120 E) 112

14. Aşağıda bir kenar uzunluğu 36 cm olan kare 16 eş küçük kareye ayrıldıktan sonra bu karelerden dört tanesi kesilip atılıyor.

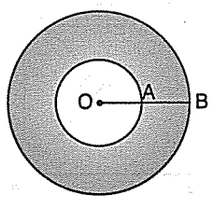


Buna göre, kalan parçanın alanının kaç cm^2 olduğu aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) 36^2-9^2 B) 36^2-4^2 C) 36^2-12^2
D) 36^2-18^2 E) 36^2-24^2

15. Yarıçapı r birim olan dairenin alanı πr^2 formülü bulunur.

Aşağıda O merkezli iki çember çizilmiştir. $|OA|=x$ cm ve $|OB|=y$ cm dir.



x+y=4 cm ve taralı alan 8π cm^2 olduğuna göre, küçük çemberin çevresi kaç π cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-D	2-C	3-C	4-E	5-E	6-D	7-E	8-D	9-C	10-C	11-D	12-D	13-A	14-D	15-A

1. $\frac{a-(a-b)}{b}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) -1 B) 1 C) a D) b E) $-b$

2. $\frac{a-4b}{4b-a}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) -2 B) -1 C) a D) b E) $a-b$

3. $\frac{12a-12b}{4b-4a}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) -4 B) -3 C) a D) 4a E) $-4b$

4. $\frac{8a-24}{4a-12}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) a C) 2 D) $a+1$ E) $a+2$

5. $\frac{x^2-yx}{y^2-xy}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x}{y}$ B) $-\frac{x}{y}$ C) $\frac{y}{x}$ D) $-\frac{y}{x}$ E) $\frac{x-y}{x+y}$

6. $\frac{a^2-2a}{4a-8}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a}{4}$ B) $\frac{a}{2}$ C) a D) 2a E) 4a

7. $\frac{x^2-16}{4-x}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+8$ B) $x-8$ C) $x-4$ D) $x+4$ E) $-x-4$

8. $\frac{xz-yz-xt+yt}{y-x}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $t-z$ B) $y-x$ C) $y-t$ D) $x-y$ E) $z-t$

9. $\frac{x}{x-1}+\frac{1}{1-x}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{1}{x}$ B) $\frac{1}{x-1}$ C) -1 D) 1 E) x

10. $\frac{3x}{x-2}+\frac{x+4}{2-x}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x$ B) x C) 2 D) $\frac{1}{x-2}$ E) $\frac{x}{x-2}$

11. $\frac{a^2+2ab+b^2}{a+b}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a-b$ B) $a+b$ C) a D) b E) $2a+b$

12. $\frac{a^2-2ab+b^2}{a-b}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a-b$ B) $a+b$ C) a D) b E) $2a-b$

13. $\frac{x^2-8x+16}{x-4}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+4$ B) $x-4$ C) x D) $x-8$ E) $x+8$

14. $\frac{a^2+2a-15}{a-3}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a+3$ B) $a-3$ C) $a+2$ D) $a+5$ E) $a+7$

15. $\frac{3a^2-6a}{a^2-4}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-2}{a+2}$ B) $\frac{3a}{a+2}$ C) $\frac{2a}{a-2}$ D) $\frac{a}{a+2}$ E) $\frac{1}{a+2}$

16. $\frac{9x^2-4y^2}{3x-2y}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3x-2y}{3x+2y}$ B) $\frac{3x-2y}{2y}$ C) $\frac{3x+2y}{3x-2y}$ D) $3x-2y$ E) $3x+2y$

1-B	2-B	3-B	4-C	5-B	6-A	7-E	8-A	9-D	10-C	11-B	12-A	13-B	14-D	15-B	16-E

1. $\frac{2x^2-6x}{x^2-9}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2x}{x+3}$ B) $\frac{x}{x-3}$ C) $\frac{x-3}{x+3}$ D) $-\frac{x}{x-3}$ E) $\frac{x+2}{x-3}$

2. $\frac{25^x-1}{(5^x+1)^2}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) $\frac{1-5^x}{5^x+1}$ C) 5^x-1 D) $\frac{5^x-1}{5^x+1}$ E) 5^x+1

3. $\frac{a^2-4b^2}{(a-2b)^2}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3a-b}{a-b}$ B) $\frac{a-b}{a+b}$ C) $\frac{a+2b}{a-2b}$ D) $\frac{2a}{a+b}$ E) $\frac{a-2b}{a+b}$

4. $\left(x-\frac{1}{y}\right):\left(y-\frac{1}{x}\right)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{y}{x}$ B) -1 C) $xy-1$ D) $\frac{x}{y}$ E) 1

5. $\frac{x^2-4}{x+2}:(x-2)$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) x C) $x-2$ D) $x+2$ E) $x+4$

6. $\frac{x+4}{2x-8}:\frac{2x+8}{x-4}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 4

7. $\frac{a+2}{a-2}:\frac{a^2-4}{a-2}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a-2$ B) $a+2$ C) $\frac{a+2}{a-2}$ D) $\frac{1}{a-2}$ E) $\frac{1}{a+2}$

8. $\frac{x^2-24}{x-4}-\frac{2x}{4-x}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+6$ B) $x-6$ C) $6x-2$ D) $6x+2$ E) $3x-6$

Test 65

Çarpanlara Ayırma - VI

a serisi
Temel Düzey

9. $\frac{x^2-mx+3}{x-3}$

ifadesi sadeleşebilir bir kesir olduğuna göre, m kaçtır?

A) −4 B) −2 C) −1 D) 2 E) 4

10. $\frac{x^2+6x+a}{x+4}$

ifadesi sadeleşebilir bir kesir olduğuna göre, a kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. $\frac{2x^2+x-1}{x+1}:\frac{2x-1}{x+4}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) x+2 C) x+4 D) x−4 E) x−2

12. $\frac{x^2-8x+16}{x+5}:\frac{x-4}{x+5}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+4 B) x−4 C) x−5 D) x+5 E) 1

13. $\frac{\frac{1}{x}+x}{x+1+\frac{1-x}{x}}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) −1 B) x+1 C) 1 D) 2x+1 E) x^2

14. $\left[\left(\frac{1}{3x}+y\right):\left(\frac{1}{y}+3x\right)\right]\cdot\frac{3x}{y}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) y C) 0 D) 1 E) x+y

15. $\frac{a^2b+a}{a+b}\cdot\frac{a^2b+ab^2}{a^2b^2+ab}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) ab C) $\frac{ab}{a+b}$ D) $\frac{a}{ab+1}$ E) $\frac{ab}{ab+2}$

16. $\frac{x-\frac{9}{x}}{1-\frac{3}{x}}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+3 B) x−3 C) x D) x−9 E) x+9

1-A	2-D	3-C	4-D	5-A	6-B	7-D	8-A	9-E	10-E	11-C	12-B	13-C	14-D	15-A	16-A

a serisi
Temel Düzey

Çarpanlara Ayırma - VII

Test 66

1. $(x+1).(x^2-x+1)$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^3-1 B) x^3+1 C) x^3+2 D) x^3-2 E) x^3-8

2. $(x-1).(x^2+x+1)$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^3-1 B) x^3+1 C) x^3-x D) x^3+x E) x^3+x+1

3. $(x-2).(x^2+2x+4)$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^3-8 B) x^3+8 C) x^3-4 D) x^3+4 E) x^3-12

4. a^3-b^3

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^2+3ab+b^2$ B) a−b C) a+b D) a^2+b^2 E) a^2-ab+b^2

5. a^3+b^3

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) a−b B) a^2-ab+b^2 C) a^2+ab+b^2 D) a^2-b^2 E) $a^2+2ab+b^2$

6. x^3-27

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+3 B) x−9 C) x−3 D) x+9 E) x^2+x+3

7. x^3+64

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-8x+16$ B) $x^2+4x-16$ C) $x^2-4x+16$ D) $x^2+8x+16$ E) $x^2+2x+16$

8. $8-x^3$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+4x+4 B) x^2-4x+4 C) 4 − x D) x+2 E) 2 − x

9. $\frac{x^3+27}{x^2-3x+9}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-3$ B) $x+2$ C) $x+3$ D) x^2+3 E) x^2-3

10. $\frac{x^3+125}{x+5}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-5$ B) $x+10$ C) x^2-5x D) $x^2-5x+25$ E) $x^2+5x+25$

11. $\frac{a^3+b^3}{a^2-ab+b^2}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^2-ab+b^2 B) a^2-b^2 C) $a-b$ D) a^2+b^2 E) $a+b$

12. 13^3-1

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 27 B) 35 C) 47 D) 53 E) 61

13. $a=-\frac{3}{4}$ ve $b=\frac{1}{4}$ olmak üzere,

$a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) -8 B) -1 C) $-\frac{27}{64}$ D) $-\frac{1}{64}$ E) $-\frac{1}{8}$

14. $a+b=5$

$a.b=4$

olduğuna göre, a^3+b^3 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 56 B) 65 C) 72 D) 81 E) 90

15. $a-b=2$

$a.b=4$

olduğuna göre, a^3-b^3 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

16. $a^3+b^3=18$

$a+b=6$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

1-B	2-A	3-A	4-B	5-B	6-C	7-C	8-E	9-C	10-D	11-E	12-E	13-B	14-B	15-E	16-E

1. Bir torbada 10 tane mavi ve 8 tane yeşil bilye vardır.

Buna göre, yeşil bilyelerin sayısının mavi bilyelerin sayısına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

2. $\frac{a}{3}=\frac{b}{5}$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{3}$

3. $\frac{x}{10}=\frac{2}{5}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. $a:4=10:b$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) $\frac{1}{40}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{5}{2}$ D) 20 E) 40

5. $\frac{a+b}{b}=\frac{5}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

6. $\frac{a-b}{b}=\frac{2}{3}$

olduğuna göre, $\frac{b}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{2}$ E) 5

7. $\frac{0,08}{5}=\frac{0,4}{a}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{1}{5}$ C) 1 D) 5 E) 25

8. Aşağıdaki tabloda 5 çeşit zeytinin belirli miktarlarının satış fiyatı verilmiştir.

	K	L	M	N	P
Miktar (kg)	100	250	350	150	400
Fiyatı (TL)	1500	4000	3500	3000	8000

Buna göre, bu zeytin çeşitlerinden kilogram fiyatı en ucuz olanı hangisidir?

A) K B) L C) M D) N E) P

9. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{a.c}{b.d}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{3}{16}$ C) $\frac{9}{16}$ D) $\frac{9}{8}$ E) $\frac{12}{7}$

10. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}=\frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{b.c.f}{a.d.e}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

11. a ve b birer pozitif tam sayıdır.

$\frac{a}{b}=\frac{2}{7}$

olduğuna göre, a+b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

12. $\frac{a}{b}=\frac{2}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a+2b}{a+b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

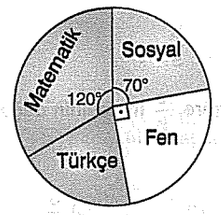
A) $\frac{8}{5}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

13. $\frac{a}{b}=\frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{a^2+b^2}{a.b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{7}{13}$ B) $\frac{13}{11}$ C) $\frac{25}{12}$ D) $\frac{25}{7}$ E) $\frac{32}{5}$

14. Aşağıdaki dairesel grafikte bir okuldaki matematik, fen, sosyal ve Türkçe zümrelerindeki öğretmenlerin dağılımı gösterilmiştir.



Buna göre, matematik öğretmenlerinin sayısının Türkçe öğretmenlerinin sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{7}$

15. a ve b negatif tam sayılar olmak üzere,

$\frac{a}{5}=\frac{b}{2}$

olduğuna göre, a+b toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) −3 B) −7 C) −10 D) −12 E) −14

16. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=4$

olduğuna göre, $\left(\frac{a+b}{b}\right)\cdot\left(\frac{c-d}{d}\right)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

1-C 2-A 3-E 4-E 5-C 6-B 7-E 8-C 9-C 10-E 11-C 12-A 13-C 14-B 15-B 16-C

1. $\frac{3}{4}=\frac{6}{x}$ **olduğuna göre, x kaçtır?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2. $\frac{a}{2}=\frac{b}{3}$

$a+b=25$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

3. $\frac{a}{3}=\frac{b}{4}$

$2a+b=30$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

4. $\frac{a}{b}=\frac{3}{4}$

$5a-2b=7$

olduğuna göre, 3a−b ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $\frac{a}{b}=\frac{2}{5}$

$4a-b=12$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 15 D) 20 E) 24

6. $\frac{a}{5}=\frac{b}{7}=\frac{c}{9}$

$3a+b-c=39$

olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) 45 B) 52 C) 63 D) 72 E) 78

7. $\frac{a}{3}=\frac{b}{5}=\frac{c}{8}$

$3a+2b-c=44$

olduğuna göre, b−a farkı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

8. $\frac{a+b}{b}=\frac{2}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a-2b}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

Test 68

Oran - Orantı - II

a serisi Temel Düzey

9. $\frac{2x-y}{y-x}=-\frac{5}{2}$

olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

10. $\frac{x+2y-3z}{2x-5z}=\frac{3}{5}$

olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 10 B) 5 C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

11. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=k$

$\frac{a+2c}{b+2d}=4$

olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

12. $\frac{a}{2}=\frac{b}{3}=\frac{c}{m}=2$

$3a+2b-2c=6$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

13. $\frac{a}{b}=\frac{b}{c}=\frac{2}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a}{c}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{4}{9}$

14. $\frac{a}{b}=\frac{3}{2}$

$\frac{b}{c}=\frac{4}{3}$

olduğuna göre, $\frac{c}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

15. $a+\frac{2}{b}=6$

$b+\frac{2}{a}=8$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

16. $\frac{a}{3}=\frac{b}{2}=\frac{c}{5}$

$a.b.c=810$

olduğuna göre, 2a−b+c ifadesinin değeri kaçtır?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

1-C	2-B	3-C	4-D	5-D	6-C	7-D	8-B	9-E	10-A	11-D	12-D	13-E	14-E	15-D	16-B

Test 69

Oran - Orantı - III

a serisi Temel Düzey

1. **Ali Usta 4 saatte 48 m² fayans döşeyebildiğine göre, 30 m² fayansı kaç saatte döşeyebilir?**

A) 3,5 B) 3 C) 2,5 D) 2 E) 1,5

2. **Saatte 150 litre su akıtan bir musluk 60 litre suyu kaç dakikada akıtır?**

A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 36

3. **Kilogramı 15 TL olan yer fıstığının 600 gramı kaç TL'dir?**

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

4. **Saatte 120 km yol alan bir otomobil aynı hızla 90 km yolu kaç dakikada alır?**

A) 30 B) 36 C) 40 D) 45 E) 50

5. a ve b sayıları sırasıyla 4 ve 5 ile doğru orantılıdır.

$a+b=45$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

6. a, b ve c sayıları sırasıyla 1, 3, 7 sayıları ile orantılıdır.

$a+b+c=22$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. (a−3) ve (b+2) sayıları sırasıyla 3 ve 5 ile doğru orantılıdır.

$a+b=57$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 19 B) 24 C) 27 D) 30 E) 33

8. **Aşağıdakilerden hangisinde x ve y değişkenleri doğru orantılıdır?**

A) $x.y=1$ B) $3x.y=4$ C) $\frac{1}{x.y}=2$

D) $\frac{x}{y}=1$ E) $x+y=4$

9. a sayısı (b+3) ile doğru orantılıdır.

a=8 için b=1 olduğuna göre, a=4 için b kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

10. (x−1) sayısı (y+1) sayısı ile doğru orantılıdır.

x=5 iken y=0 olduğuna göre, x=9 iken y kaçtır?

A) −2 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. 180 TL üç kişi arasında 2, 3 ve 4 sayıları ile doğru orantılı olarak paylaştırılıyor.

Buna göre, en çok para alan kaç TL almıştır?

A) 30 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100

12. Serra ile Sanlı'nın bugünkü yaşları sırasıyla 3 ve 7 ile orantılıdır.

Serra ile Sanlı'nın bugünkü yaşları toplamı 30 olduğuna göre Sanlı, Serra'dan kaç yaş büyüktür?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

13. 180 cm uzunluğundaki bir çubuk 3, 5 ve 7 sayıları ile orantılı olacak şekilde üç parçaya ayrılıyor.

Buna göre, elde edilen parçalardan en büyüğünün uzunluğu en küçüğünün uzunluğundan kaç cm fazladır?

A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 52

14. 150 kg buğday ağırlıkları 1, 2 ve 3 ile doğru orantılı olacak şekilde üç farklı çuvala paylaştırılacaktır.

Buna göre, en çok buğday alan çuval kaç kg buğday almıştır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

15. 240 cm uzunluğundaki tel 2, 3 ve 7 sayıları ile orantılı olacak şekilde üç parçaya ayrılıyor.

Buna göre, elde edilen parçalardan en büyüğü ile en küçüğünün uzunlukları toplamı kaç cm'dir?

A) 200 B) 180 C) 150 D) 140 E) 120

16. Bir miktar bilye 6, 7 ve 9 yaşlarında olan üç çocuğa yaşları ile doğru orantılı olacak şekilde paylaştırılıyor.

En büyük çocuk, en küçük çocuktan 9 bilye fazla aldığına göre, paylaştırılan bilye sayısı kaçtır?

A) 22 B) 44 C) 66 D) 88 E) 110

1-C	2-D	3-C	4-D	5-C	6-E	7-B	8-D	9-B	10-B	11-D	12-D	13-D	14-E	15-B	16-C

1. **Eş güçteki 8 işçinin 24 saatte bitirebildiği bir işi aynı güçteki 6 işçi kaç saatte bitirir?**

A) 40 B) 36 C) 32 D) 30 E) 28

2. Nurdan Hanım 280 TL'yi 5 ve 9 yaşlarındaki iki çocuğuna yaşları ile ters orantılı olarak paylaştırıyor.

Buna göre, küçük çocuk büyük çocuktan kaç TL fazla almıştır?

A) 36 B) 40 C) 60 D) 75 E) 80

3. Ahmet Bey 90 TL'sini 4 ve 5 yaşlarındaki iki çocuğuna yaşları ile ters orantılı olarak paylaştırıyor.

Buna göre, büyük çocuk kaç TL almıştır?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

4. Bir miktar para 9 ve 15 yaşlarındaki iki çocuğa yaşlarıyla ters orantılı olacak şekilde paylaştırılıyor.

Küçük çocuk, büyük çocuktan 36 TL fazla aldığına göre, paylaştırılan para kaç TL'dir?

A) 120 B) 144 C) 165 D) 178 E) 180

5. a ve b sayıları sırasıyla 2 ve 3 ile ters orantılıdır.

a+b=15

olduğuna göre, a−b farkı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

6. x ve y sayıları sırasıyla 3 ve 5 ile ters orantılıdır.

2x+y=26

olduğuna göre, x kaçtır?

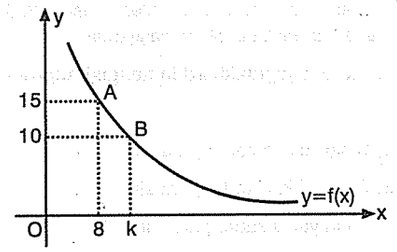
A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

7. (a−1) sayısı ile (b+1) sayısı ters orantılıdır.

a=5 için b=5 olduğuna göre, a=7 için b kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. Aşağıda koordinatları ters orantılı olan y=f(x) fonksiyonu üzerindeki A ve B noktaları verilmiştir.



Buna göre, k kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

9. (a+5) sayısı (b−1) ile ters orantılıdır.

a=3 için b=2 olduğuna göre, b=3 için a kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) −1 E) −2

10. x, y ve z sayıları sırasıyla 2, 3 ve 5 sayıları ile ters orantılıdır.

x+y+z=124

olduğuna göre, y kaçtır?

A) 48 B) 45 C) 40 D) 36 E) 30

11. $ax = by = cz = \frac{1}{3}$

$\frac{1}{a} - \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 18$

olduğuna göre, x−y+z ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 6 D) 27 E) 54

12. Bir miktar parayı, A, B ve C kişileri sırasıyla 2, 3 ve 4 sayıları ile ters orantılı olarak paylaşıyorlar.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) A, C'nin iki katı kadar para alır.
B) B, C'nin iki katı kadar para alır.
C) B, A'nın yarısı kadar para alır.
D) En fazla parayı C alır.
E) En fazla parayı B alır.

13. Eşit kapasiteli 6 işçi 10 m^2 halıyı 16 saatte dokuyabilmektedir.

Buna göre, aynı kapasitedeki 12 işçi 20 m^2 halıyı kaç saatte dokur?

A) 6 B) 10 C) 16 D) 20 E) 24

14. 6 işçi bir işi günde 5 saat çalışarak 8 günde bitirebilmektedir.

Buna göre, aynı işi 4 işçi günde 12 saat çalışarak kaç günde bitirebilir?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

15. a sayısı b ile doğru, c ile ters orantılıdır.

b=10 ve c=2 için a=5 olduğuna göre, b=2 ve c=1 için a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

16. Hemşireler hastalara verilecek serum miktarını $D = \frac{d.h}{60.s}$ bağıntısına göre hesaplamaktadır. Bir dakikada 40 damlalık damla oranına (D) sahip olan bir serumun hastaya 2 saatte (s) verilmesi gerekiyor. Bu serum için damla faktörü (d) milimetre başına 25 damladır.

Buna göre, verilecek serumun hacmi (h) kaç mililitredir?

A) 192 B) 196 C) 200 D) 204 E) 216

1-C	2-E	3-B	4-B	5-B	6-B	7-A	8-C	9-D	10-C	11-C	12-A	13-C	14-B	15-B	16-A

1. **3, 4 ve 8 sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. Beş sayının aritmetik ortalaması 14'tür.

Buna göre, bu beş sayının toplamı kaçtır?

A) 45 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

3. 12, x ve 15 sayılarının aritmetik ortalaması 15'tir.

Buna göre, x kaçtır?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 12

4.

Not	1	2	3	4	5
Öğrenci Sayısı	4	4	6	8	2

Yukarıdaki tabloda bir sınıftaki öğrencilerin matematik sınavından aldıkları notlar verildiğine göre, bu sınıfın not ortalaması kaçtır?

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

5. a, b ve c sayılarının aritmetik ortalaması 18'dir.

c=14 olduğuna göre, a ve b sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 32 B) 24 C) 21 D) 20 E) 19

6. **(2a−b) ile (a+b) sayılarının aritmetik ortalaması 18 olduğuna göre, a kaçtır?**

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

7. **a, b ve a+b sayılarının aritmetik ortalaması 20 olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?**

A) 10 B) 12 C) 20 D) 24 E) 30

8. Polat'ın ilk üç sınavdan aldığı puanların ortalaması 75'tir.

Dördüncü sınavdan 95 puan aldığına göre, Polat'ın dört sınavının ortalaması kaçtır?

A) 78 B) 80 C) 84 D) 85 E) 90

Test 71

Oran - Orantı - V

a serisi
Temel Düzey

9. Aritmetik ortalaması 8 olan üç sayıdan biri çıkarıldığında, geri kalan iki sayının aritmetik ortalaması 5 oluyor.

Buna göre, çıkarılan sayı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

10. 8 sayının aritmetik ortalaması 12 dir. Bu sayılardan aritmetik ortalaması 18 olan iki sayı çıkarılıyor.

Buna göre, geriye kalan 6 sayının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 5

11. Bir grupta 10 kız, 5 erkek bulunmaktadır.

Kızların yaş ortalaması 18, erkeklerin yaş ortalaması 24 olduğuna göre, bu grubun yaş ortalaması kaçtır?

A) 23 B) 22 C) 21 D) 20 E) 19

12. Bugünkü yaşlarının toplamı 120 olan bir grubun 5 yıl sonraki yaş ortalaması 20 olacaktır.

Buna göre, bu grupta kaç kişi vardır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

13. **20 kız ve 30 erkek öğrencinin katıldığı bir sınavda kız öğrencilerin puanlarının ortalaması 30, erkek öğrencilerin puanlarının ortalaması 20 olduğuna göre, tüm öğrencilerin puanlarının ortalaması kaçtır?**

A) 20 B) 21 C) 23 D) 24 E) 27

14. Pozitif iki gerçek sayının geometrik ortalaması bu sayıların çarpımının karekökünü eşittir.

Buna göre, 3 ile 12 sayılarının geometrik ortalaması kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

15. **x ile y sayılarının aritmetik ortalaması 6, geometrik ortalaması 4 olduğuna göre, x^2+y^2 ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 108 B) 112 C) 116 D) 118 E) 120

16. Aşağıda bir grubun yaş dağılımı verilmiştir.

Yaş	Kişi sayısı
15	8
18	12

Bu sınıftan yaş ortalaması 16 olan bir grup oluşturuyor.

Bu gruptaki kişi sayısı en çok kaç olabilir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

1-C	2-D	3-B	4-C	5-D	6-A	7-E	8-B	9-D	10-A	11-D	12-B	13-D	14-C	15-B	16-E

a serisi
Temel Düzey

Test 72

Sayı - Kesir Problemleri - I

1. **12 eksiği 23 olan sayı kaçtır?**

A) 11 B) 13 C) 27 D) 32 E) 35

2. "Bir x sayısının 3 katının 5 fazlası"

ifadesinin matematik dilindeki yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+5 B) 2x+5 C) 3x+5 D) 2x−5 E) 3x−5

3. **Hangi sayının 2 katının 3 fazlası 17'dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. **3 katı ile 5 katının toplamı 64 olan sayı kaçtır?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

5. **$\frac{3}{4}$'ü 15 olan sayı kaçtır?**

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 20

6. **Hangi sayının 4 fazlasının $\frac{1}{3}$'ü 12 dir?**

A) 30 B) 32 C) 35 D) 40 E) 42

7. Biri diğerinin 2 katının 3 fazlasına eşit olan pozitif iki tam sayının farkı 7'dir.

Buna göre, büyük sayı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

8. **Hangi sayının 5 katının 4 eksiği, kendisinin 12 fazlasına eşittir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

9. **Hangi sayının $\frac{3}{4}$'ü, $\frac{5}{6}$'sından 2 eksiktir?**

A) 15 B) 22 C) 24 D) 36 E) 48

10. Bir sayının $\frac{4}{5}$'inin 6 fazlası 22 sayısına eşittir.

Buna göre, bu sayının $\frac{6}{5}$'i kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

11. x gerçel sayısını 20'den çıkardığımızda elde edilen sonuç, x'ten 7 çıkardığımızda elde edilen sonucun 3 katıdır.

Buna göre, x kaçtır?

A) $\frac{37}{4}$ B) $\frac{41}{4}$ C) $\frac{45}{4}$ D) $\frac{49}{5}$ E) $\frac{59}{4}$

12. "Bir sayının 9 katının 5 eksiği, aynı sayının 7 katının 4 fazlasının yarısına eşit olduğuna göre, bu sayı kaçtır?"

Yukarıdaki problemin çözümü için aşağıdaki denklemlerden hangisi kullanılır?

A) $9x-5=\frac{7x+4}{2}$ B) $\frac{9x+5}{2}=7x+4$

C) $9x-5=\frac{7x}{2}+4$ D) $9x+5=\frac{7x+4}{2}$

E) $9x-5=\frac{7x-4}{2}$

13. Bir kesrin değeri $\frac{3}{4}$'tür. Bu kesrin payından 4 paydasından 2 çıkarılırsa kesrin değeri $\frac{1}{3}$ oluyor.

Buna göre, ilk kesrin paydası kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

14. **Bir çuvaldaki cevizlerin sayısının $\frac{3}{4}$'ü, $\frac{2}{5}$'inden 70 ceviz fazla olduğuna göre, çuvaldaki cevizlerin sayısı kaçtır?**

A) 100 B) 120 C) 200 D) 300 E) 400

15. Bir araç gideceği yolun önce $\frac{2}{5}$'ini sonra da kalan yolun $\frac{1}{3}$'ünü giderse geriye 180 km yolu kalıyor.

Buna göre, aracın gideceği yolun tamamı kaç km'dir?

A) 390 B) 400 C) 420 D) 450 E) 480

16. Bir öğrenci parasının $\frac{1}{20}$'si ile tanesi 1,25 TL olan simitlerden iki tane almıştır.

Buna göre, öğrencinin kaç TL'si vardı?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 80 E) 100

1-E	2-C	3-D	4-B	5-E	6-B	7-C	8-B	9-C	10-E	11-B	12-A	13-B	14-C	15-D	16-B

1. Mehmet bir bilet kuyruğunda baştan 20., sondan ise 8. sıradadır.

Buna göre, kuyrukta kaç kişi vardır?

A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

2. Murat'ın parası Ayşe'nin parasının 2 katıdır.

Murat ile Ayşe'nin paralarının toplamı 120 TL olduğuna göre, Ayşe'nin kaç TL'si vardır?

A) 20 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

3. Süt dolu bir şişenin ağırlığı 80 gramdır.

Şişenin içindeki sütün ağırlığı, boş şişenin ağırlığının 7 katı olduğuna göre, şişenin içindeki sütün ağırlığı kaç gramdır?

A) 20 B) 30 C) 50 D) 60 E) 70

4. Toplamları 200 olan iki sayının farkı 40'tır.

Buna göre, bu sayılardan küçük olanı kaçtır?

A) 60 B) 80 C) 85 D) 90 E) 95

5. Bir sınıftaki kız öğrenci sayısı, erkek öğrenci sayısının 3 katının 4 eksiğidir.

Sınıf mevcudu 28 olduğuna göre, erkek öğrenci sayısı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

6. Ender'in parası, Burcu'nun parasının 4 katıdır. Ender Burcu'ya 6 TL verirse paraları eşit oluyor.

Buna göre, Ender ve Burcu'nun paraları toplamı kaç TL'dir?

A) 15 B) 16 C) 20 D) 24 E) 26

7. Ali bir mağazadan 12 eşit taksitle 600 TL'ye bir televizyon alıyor.

Eğer Ali her taksitte 10 TL daha fazla öderse, borcunu kaç taksitte bitirir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

8. A kovasının hacmi, B kovasının hacminden 4 litre fazladır. A kovası ile 10 kova su alan bir depo, B kovası ile 15 kova su almaktadır.

Buna göre, bu deponun hacmi kaç litredir?

A) 100 B) 120 C) 150 D) 180 E) 200

9. Bir depo, eşit hacimdeki 5 kova ile 12 sefer su taşınarak doldurulabilmektedir.

Buna göre, bu depo bu kovalardan kaç tanesi ile 20 sefer su taşınarak doldurulabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. Lokantada yemek yiyen 15 kişilik grubun bazı üyeleri misafir oldukları için hesap ödememişlerdir. Bu yüzden misafir olmayan her kişi dörder TL fazla vererek 12 TL ödemişlerdir.

Buna göre, gruptaki misafir sayısı kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

11. Sadece tavuk ve tavşanların bulunduğu bir çiftlikte toplam ayak sayısı 210'dur.

Bu çiftlikte toplam 60 tane tavuk ve tavşan olduğuna göre, çiftlikteki tavukların sayısı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 40 E) 50

12. Bir gazete bayisinde fiyatı 3 TL ve 5 TL olan dergiler vardır.

Bu dergilerden toplam 14 tane alan bir kişi 50 TL ödediğine göre, fiyatı 5 TL olan dergiden kaç tane almıştır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

13. Bir top kumaşın $\frac{2}{5}$'i satılıyor.

Geriye 72 m kumaş kaldığına göre, bir top kumaş kaç metredir?

A) 180 B) 160 C) 150 D) 140 E) 120

14. Bir yaya gideceği yolun $\frac{2}{5}$'ini gittikten sonra 200 metre daha gidince geriye yolun $\frac{1}{5}$'i kalıyor.

Buna göre, yolun tamamı kaç metredir?

A) 300 B) 400 C) 500 D) 600 E) 650

15. Bir memur maaşının $\frac{1}{4}$'ünü mutfak masrafına, kalan parasının $\frac{3}{4}$'ünü de kira giderine ayırdığında maaşından geriye 300 TL kalıyor.

Buna göre, memurun maaşı kaç TL'dir?

A) 1000 B) 1200 C) 1300 D) 1400 E) 1600

16. Bir telin ucundan $\frac{3}{7}$'si kesildiğinde telin orta noktası 9 cm kayıyor.

Buna göre, telin boyu kaç cm'dir?

A) 21 B) 28 C) 42 D) 56 E) 63

1-C	2-D	3-E	4-B	5-A	6-C	7-D	8-B	9-C	10-D	11-C	12-B	13-E	14-C	15-E	16-C

1. Toplamları 75 olan iki pozitif gerçek sayının oranı $\frac{2}{3}$'tür.

Buna göre, küçük sayı kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 32 D) 33 E) 35

2. Boş bir depoya 3 televizyon ile 8 buzdolabı veya 12 televizyon ile 5 buzdolabı sığmaktadır.

Buna göre, boş depoya en fazla kaç televizyon sığdırılabilir?

A) 12 B) 15 C) 17 D) 24 E) 27

3. Bir deponun $\frac{3}{5}$'i su ile doludur. Bu depoya 50 litre daha su ilave edildiğinde, deponun $\frac{1}{3}$'ü boş kalıyor.

Buna göre, bu depo kaç litre su alır?

A) 450 B) 500 C) 700 D) 750 E) 900

4. Bir sınıftaki öğrenci sayısı, bu sınıftaki kız öğrenci sayısının $\frac{3}{2}$ katıdır.

Buna göre, bu sınıftaki erkek öğrenci sayısı, kız öğrenci sayısının kaç katıdır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

5. Bir öğretmen öğrencilerine altışar şeker dağıtırsa elinde 22 şeker kalıyor. Sekizer şeker dağıtmak isterse 2 şeker eksik kalıyor.

Buna göre, bu öğretmen öğrencilerine yedişer şeker dağıtırsa elinde kaç şeker kalır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

6. Bir miktar fındık bir grup çocuğa eşit olarak paylaştırılırsa her çocuğa 9 fındık düşüyor. Gruba 4 çocuk daha katılırsa herkesin payına 6 fındık düşüyor.

Buna göre, paylaştırılan fındıkların sayısı kaçtır?

A) 54 B) 63 C) 72 D) 81 E) 108

7. Sinan cebindeki parasının $\frac{1}{3}$'ü ile defter, $\frac{1}{4}$'ü ile silgi aldığında geriye 5 TL'si kalıyor.

Buna göre, Sinan'ın deftere ödediği para kaç TL'dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Bir cins buğdaydan ağırlığının $\frac{1}{8}$'i kadar un, undan ağırlığının 5 katı kadar hamur elde ediliyor.

Buna göre, 50 kg hamur yapmak için kaç kg buğday gerekir?

A) 20 B) 40 C) 80 D) 160 E) 200

9. Samet bir bilet kuyruğunda baştan n. sırada, sondan 16. sıradadır.

Kuyrukta 30 kişi olduğuna göre, Samet baştan kaçıncı sıradadır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

10. Bir top kumaş 8 eşit parçaya ayrılıyor. Eğer bu kumaş 10 eşit parçaya ayrılsaydı her bir parçanın uzunluğu 4 cm daha kısa olacaktı.

Buna göre, bu kumaşın toplam boyu kaç metredir?

A) 0,4 B) 1,2 C) 1,6 D) 2 E) 4

11. Nesrin'in parası Hande'nin parasının 3 katı ve Mustafa'nın parasının yarısıdır.

Buna göre, Mustafa'nın parası Hande'nin parasının kaç katıdır?

A) $\frac{1}{3}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 4 E) 6

12. Bir öğrenci her gün bir önceki günden 15 soru fazla çözerek 690 soruluk bir kitabı 4 günde bitiriyor.

Buna göre, bu öğrenci 2. gün kaç soru çözmüştür?

A) 135 B) 145 C) 155 D) 165 E) 175

13. Yanlışların doğruları götürmediği 40 soruluk bir sınavda, her doğru cevap için 5 puan veriliyor. Her yanlış cevap için ise 2 puan siliniyor.

Bu sınava giren bir öğrenci, tüm soruları cevaplayıp toplam 60 puan aldığına göre, kaç soruyu doğru cevaplamıştır?

A) 10 B) 20 C) 24 D) 25 E) 30

14. **Toplamları 44 olan üç sayıdan birinci sayı, ikinci sayıdan 15 eksik, üçüncü sayıdan 7 fazla olduğuna göre, ikinci sayı kaçtır?**

A) 27 B) 24 C) 20 D) 12 E) 5

15. Banu'nun parasının 3 katı, Pınar'ın parasının 2 katına eşittir. Banu parasının $\frac{1}{2}$'sini Pınar'a verirse, Pınar'ın toplam 12 TL'si oluyor.

Buna göre, Banu Pınar'a kaç TL vermiştir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

16. Belirli bir yükseklikten bırakılan bir top yere her çaptığında düştüğü yüksekliğin $\frac{3}{7}$'si kadar yükselmektedir.

Bu top ikinci defa yere çarptıktan sonra 81 cm yükseldiğine göre, top yere ilk defa çarptıktan sonra kaç cm yükselmiştir?

A) 129 B) 140 C) 189 D) 203 E) 215

1-B	2-E	3-D	4-B	5-B	6-C	7-D	8-C	9-B	10-C	11-E	12-D	13-B	14-A	15-C	16-C

1. Bir öğrenci cebindeki parasının $\frac{1}{3}$'ü ile kitap, $\frac{1}{4}$'ü ile defter, kalan parasının $\frac{1}{5}$'i ile de silgi alıyor.

Buna göre, bu öğrenci cebindeki parasının kaçta kaçını harcamıştır?

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

2. Bir öğrenci bir kitaptaki 430 soruyu ikinci gün ilk günden 30 fazla, üçüncü gün ise ilk günün 3 katı soru çözerek 3 günde bitirmiştir.

Buna göre, ilk gün kaç soru çözümüştür?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

3. Bir çiftlikte bir günde elde edilen sütün $\frac{1}{4}$'ü inek sütü, kalanın $\frac{1}{6}$'sı keçi sütü ve geriye kalanı ise koyun sütüdür.

Çiftlikte bir günde 90 litre koyun sütü elde edildiğine göre, bir günde kaç litre inek sütü elde edilmektedir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 45

4. Ece bir kırtasiyeden tanesi 5,65 TL olan kalemlerden 3 tane, tanesi 8,25 TL olan defterlerden 5 tane alıyor.

Ece kırtasiyeciye 100 TL verdiğine göre, geriye kaç TL para üstü alır?

A) 41,80 B) 42,60 C) 58,20 D) 59,80 E) 61,20

5. Bir bakkal tanesi 0,80 TL olan yumurtalardan her 5 tane alana 1 tane hediye etmektedir.

Buna göre, 16 TL'si olan bir kişi kaç yumurta alabilir?

A) 20 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

6.

ÜCRET TARİFESİ
Öğrenci: 6 TL
Tam : 10 TL

n tane öğrencinin anne ve babaları ile gittikleri bir tiyatro oyununa ait ücret tarifesi yukarıda verilmiştir.

Buna göre, öğrencilerin ebeveynleri ile birlikte toplam ödeyecekleri tutarı veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 16.n B) 22.n C) 26.n D) 28.n E) 30.n

7. Deposunun $\frac{1}{3}$'ü benzin ile dolu olan bir araç, evinden benzin istasyonuna kadar olan yolda deposundaki benzinin $\frac{1}{3}$'ünü harcıyor. Benzin istasyonunda deposunun tamamını dolduruyor.

Evi ile benzin istasyonu arası 30 km olduğuna göre, benzin istasyonundan son aldığı benzin miktarı ile kaç km yol alabilir?

A) 210 B) 240 C) 270 D) 320 E) 360

8. **Doğrusal bir yol boyunca önce 4 adım ileri, sonra 1 adım geri giderek ilerleyen bir adam toplam 73 adım attığında başladığı noktadan kaç adım uzaklaşmış olur?**

A) 39 B) 42 C) 45 D) 48 E) 51

9. Aşağıdaki tabloda bir tarife göre irmik tatlısı hazırlamak için gerekli malzemeler ölçüleriyle birlikte verilmiştir. Tarifteki bir fincanla bir bardağın toplam hacmi 195 cm^3, verilen ölçülerin tümünün toplam hacmi ise 1470 cm^3'tür.

Malzeme	Ölçü
Süt	4 bardak
İrmik	10 fincan
Şeker	2 bardak

Buna göre, irmik tatlısı için kaç cm^3 süt kullanılmıştır?

A) 380 B) 400 C) 420 D) 460 E) 480

10. Bir öğretmen a tane şekeri, b öğrenciye her öğrenci eşit sayıda şeker alacak şekilde paylaştırıyor. Daha sonra çantasında biraz daha şeker olduğunu farkediyor. Her öğrenciye ikişer şeker daha veriyor.

Buna göre, öğretmenin dağıttığı şeker sayısı toplam kaçtır?

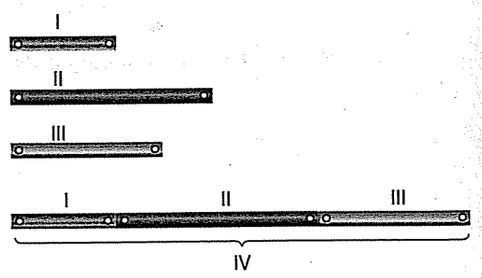
A) a+b B) $\frac{a}{b}+2$ C) a+2b D) 2(a+b) E) 2a+b

11. Bir okulun kantininde A, B, C, D olmak üzere 4 tür meyve suyu satılmaktadır.

220 paket meyve suyunun satıldığı bu okul kantininde her bir tür meyve suyundan en az 18'er tane satıldığına göre, D türü meyve suyundan en çok kaç tane satılmıştır?

A) 166 B) 170 C) 174 D) 178 E) 182

12.



Yukarıdaki dört çubuğun uzunlukları ölçülmüş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- I. çubuğun uzunluğu, II. çubuktan 16 cm azdır.
- II. çubuğun uzunluğu, III. çubuktan 9 cm fazladır.
- IV. çubuğun uzunluğu 1,7 m'dir.

Buna göre, II. çubuğun uzunluğu kaç santimetredir?

A) 65 B) 67 C) 69 D) 71 E) 74

1-D	2-C	3-D	4-A	5-D	6-C	7-A	8-C	9-E	10-C	11-A	12-A

1. Arda'nın bugünkü yaşı 45'tir.

Buna göre, 5 yıl sonraki yaşının 20 yıl önceki yaşına oranı kaçtır?

A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

2. Serkan, Hakan ve Merve'nin bugünkü yaşları toplamı 15'tir.

Buna göre, 3 yıl sonra üçünün yaşları toplamı kaç olur?

A) 18 B) 24 C) 32 D) 38 E) 42

3. Faruk ve Cem'in bugünkü yaşları farkı 15'tir.

Buna göre, 10 yıl sonraki yaşları farkı kaç olur?

A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

4. Bir annenin bugünkü yaşı, kızının bugünkü yaşının 3 katıdır.

Anne ile kızının bugünkü yaşları toplamı 48 olduğuna göre, kızının bugünkü yaşı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

5. Samet 7 yıl sonra doğmuş olsaydı 28 yaşında olacaktı.

Buna göre, Samet'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 21 B) 25 C) 30 D) 35 E) 38

6. Birkan ile Hasan'ın bugünkü yaşları toplamı 50'dir.

Hasan doğduğunda Birkan 24 yaşında olduğuna göre, Hasan'ın bugünkü yaşı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

7. Bir anne büyük çocuğu doğduğunda 20 yaşındaydı.

Küçük çocuğu doğduğunda büyük çocuğu 10 yaşında olduğuna göre, anne ile küçük çocuğunun yaşları farkı kaçtır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 35 E) 40

8. 1986 doğumlu olan Güney yaşıyla ilgili; "Bugünkü yaşım doğum yılımın rakamları toplamından 2 fazladır." diyor.

Buna göre, bu konuşma kaç yılında yapılmıştır?

A) 2012 B) 2011 C) 2010 D) 2009 E) 2008

9. 1995 yılında doğan Zeynep, kuzeni İpek'ten 11 yaş büyüktür.

Buna göre, 2017 yılında Zeynep ile İpek'in yaşları toplamı kaç olacaktır?

A) 23 B) 33 C) 40 D) 45 E) 49

10. Bir anne, iki çocuğundan küçük olanı doğduğunda 32, büyük olanı doğduğunda ise 27 yaşındaydı.

İki kardeşin bugünkü yaşları toplamı 21 olduğuna göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

11. Mert'in bugünkü yaşı Mehmet'in bugünkü yaşının 4 katıdır.

Mehmet bugünkü yaşının 5 katına geldiğinde, Mert ile Mehmet'in yaşları toplamı 52 olacağına göre, Mert bugün kaç yaşındadır?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

12. Bir babanın bugünkü yaşı, iki çocuğunun bugünkü yaşları farkının 9 katına eşittir.

5 yıl sonra babanın yaşı, çocukların yaşları farkının 10 katına eşit olacağına göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?

A) 36 B) 42 C) 45 D) 54 E) 63

13. Dicle ile Dilan'ın bugünkü yaşları toplamı 24'tür.

Dicle, Dilan'ın bugünkü yaşına geldiğinde yaşları toplamı 40 olacağına göre, Dicle'nin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

14. Bir annenin bugünkü yaşı ikişer yıl arayla doğan üç çocuğunun bugünkü yaşları toplamına eşittir.

Annenin bugünkü yaşı 42 olduğuna göre, büyük çocuk doğduğunda anne kaç yaşındaydı?

A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

15. Aşağıdaki tabloda dört kardeşin bugünkü yaşları gösterilmiştir.

İsim	Ceyda	Ceren	Kerem	Kerim
Yaş	22	18	12	8

Buna göre, kardeşlerin 8 yıl sonraki yaşlarının ortalaması kaç olur?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

16. Bir annenin bugünkü yaşı kızının bugünkü yaşının 4 katıdır. 6 yıl önce annenin yaşı, kızının yaşının 10 katına eşit idi.

Buna göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

1-D 2-B 3-C 4-C 5-D 6-D 7-C 8-A 9-B 10-C 11-D 12-C 13-D 14-A 15-D 16-E

1. Murat bir işin tamamını 20 günde yapıyor.

Buna göre, bu işin $\frac{1}{4}$'ünü kaç günde yapar?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. Müge bir işin $\frac{1}{6}$'sını 7 günde yapıyor.

Buna göre, bu işin tamamını kaç günde yapar?

A) 20 B) 22 C) 28 D) 32 E) 42

3. Ecem bir işin tamamını 24 günde yapıyor.

Buna göre, 6 günde bu işin kaçta kaçını yapar?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

4. Ahmet bir işin $\frac{1}{4}$'ünü yaptıktan sonra, aynı hızla 4 saat daha çalışarak işin yarısını bitiriyor.

Buna göre, Ahmet bu işin tamamını aynı çalışma hızıyla toplam kaç saatte bitirir?

A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

5. Doğan bir işi tek başına 6 saatte, Vahit ise aynı işi tek başına 12 saatte bitirebilmektedir.

Buna göre, ikisi birlikte bu işin tamamını kaç saatte bitirirler?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

6. Gülcan bir işi tek başına 6 saatte, Sema ise aynı işi tek başına 8 saatte bitirebiliyor.

Buna göre, ikisi birlikte işin $\frac{7}{12}$'sini kaç saatte bitirirler?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

7. Bir işçi bir işi 15 saatte bitirebilmektedir.

Buna göre, bu işçi çalışma hızını $\frac{1}{4}$ oranında artırırsa aynı işi kaç saatte bitirir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

8. Bir fabrika belirli bir miktardaki üretimi 10 günde yapabilmektedir.

Buna göre, fabrikadaki makinelerin kapasitesi %60 oranında azaltılırsa aynı miktarda üretim kaç günde tamamlanır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

Test 77

İşçi Problemleri

a serisi Temel Düzey

9. Eşit kapasiteli 12 işçi bir işi 4 günde bitirebiliyor.

İşçilerin bir kısmı işten ayrıldığında aynı iş 2 gün geç bittiğine göre, kaç işçi işten ayrılmıştır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. Ali'nin bir işin $\frac{2}{5}$'ini bitirdiği sürede, Kemal aynı işin yarısını bitirebilmektedir.

İkisi birlikte bu işi 20 saatte bitirebildiğine göre, Ali tek başına bu işi kaç saatte bitirebilir?

A) 27 B) 36 C) 45 D) 54 E) 63

11. Aynı kapasitedeki 5 makineden önce 3'ü birlikte 4 saat çalıştırılıyor. Daha sonra kalan makineler de çalıştırılarak kalan iş 2 saatte bitiriliyor.

Buna göre, sadece bir makine çalıştırılırsa aynı iş kaç saatte bitirilir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

12. Fulya'nın 2 saatte yaptığı bir işi Neşe 3 saatte, Neşe'nin 5 saatte yaptığı bir işi Dila 6 saatte bitiriyor.

Buna göre, Fulya'nın 5 saatte yaptığı bir işi Dila kaç saatte bitirebilir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

13. Nihat bir işin $\frac{1}{3}$'ünü 1 saatte, Tuncay ise aynı işin $\frac{2}{3}$'ünü 6 saatte bitirebiliyor.

Buna göre, ikisi birlikte bu işin $\frac{8}{9}$'unu kaç saatte bitirirler?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

14. İlker bir işi tek başına $\frac{x}{3}$ saatte, Berkan ise aynı işi tek başına $\frac{2x}{3}$ saatte bitirebiliyor.

İlker ile Berkan bu işi birlikte 4 saatte bitirebildiklerine göre, x kaçtır?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 12 E) 9

15. Emrah ile Taner bir işi birlikte 6 saatte bitirebiliyorlar. Beraber 5 saat çalıştıktan sonra Taner işi bırakıyor ve kalan işi Emrah 4 saatte bitiriyor.

Buna göre, Emrah işin tamamını tek başına kaç saatte bitirebilir?

A) 42 B) 36 C) 24 D) 20 E) 12

16. Bir işi Can ile Yiğit beraber 3 günde bitiriyorlar. İkisi beraber işe başlayıp 1 gün çalıştıktan sonra Can işten ayrılıyor ve kalan işi Yiğit 8 günde bitiriyor.

Buna göre, bu işi Can tek başına kaç günde bitirir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

1-B	2-E	3-D	4-D	5-C	6-D	7-D	8-C	9-C	10-C	11-C	12-B	13-D	14-C	15-C	16-B

a serisi Temel Düzey

Hız Problemleri - I

Test 78

1. **Saatteki hızı 85 km olan bir hareketli 6 saat hareket ettiğinde kaç km yol gider?**

A) 560 B) 550 C) 540 D) 530 E) 510

2. **Saatteki hızı 60 km olan bir araç 180 km'lik yolu kaç saatte gider?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. A ve B kentleri arasındaki uzaklık 560 km'dir.

A ve B kentleri arasını 7 saatte giden bir aracın hızı saatte kaç km'dir?

A) 100 B) 90 C) 80 D) 70 E) 60

4. Bir araç saatte 50 km hızla 3 saat, saatte 70 km hızla 2 saat giderek bir yolu tamamlıyor.

Buna göre, aracın gittiği toplam yol kaç km'dir?

A) 400 B) 360 C) 320 D) 290 E) 240

5. **Bir araç 480 km'lik bir yolun ilk yarısını saatte 60 km hızla, diğer yarısını saatte 40 km hızla gittiğine göre, araç bu yolu toplam kaç saatte gitmiştir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

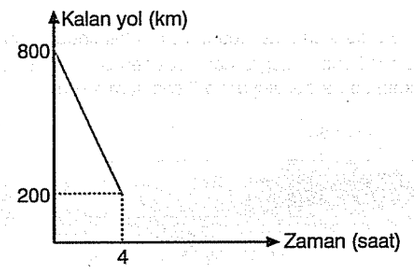
6. Sabit hızla hareket eden bir aracın zamana bağlı olarak aldığı yol aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Zaman (dk)	5	x	11	14
Yol (m)	750	1350	1650	y

Tabloya göre, x+y toplamı kaçtır?

A) 1959 B) 2107 C) 2109 D) 2112 E) 2115

7. Aşağıdaki grafikte sabit hızla hareket eden bir aracın kalan yolunun zamana göre değişimi gösterilmiştir.



Buna göre, araç aynı hızla 800 km'lik bu yolun kalan 200 km'lik kısmını kaç dakikada gider?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

8. Bir araç bir yolu saatte 80 km hızla 6 saatte, aynı yolu saatte 60 km hızla (t+3) saatte gidebiliyor.

Buna göre, t kaçtır?

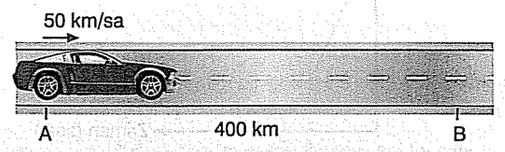
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. Bir araç A ve B şehirleri arasını saatte 50 km hızla 12 saatte gidiyor.

Buna göre, bu araç hızını saatte 10 km artırırsa A ve B şehirleri arasındaki mesafeyi kaç saatte gider?

A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

10. A ve B kentleri arası 400 km'dir. A kentinden saatte 50 km hızla B kentine doğru hareket eden bir araç 2 saat yol aldıktan sonra bozuluyor ve 2 saat tamiri sürüyor.



Aynı aracın B kentine planladığı sürede gidebilmesi için, tamirden sonra saatteki hızını kaç km artırmalıdır?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

11. Bir araç A kentinden B kentine saatte 60 km hızla gidip hiç durmadan B kentinden A kentine saatte 90 km hızla dönüyor.

Bu gidiş ve dönüş toplam 6 saat sürdüğüne göre, A kenti ile B kenti arası kaç km'dir?

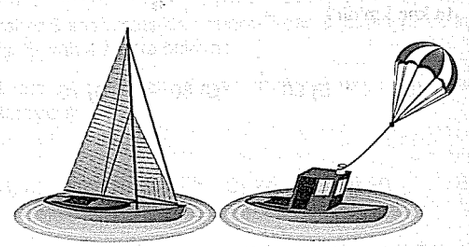
A) 216 B) 228 C) 234 D) 252 E) 262

12. 480 km'lik yolun bir kısmı toprak, bir kısmı asfalttır. Bu yolu gidecek aracın topraktaki hızı 60 km/sa ve asfalttaki hızı 80 km/sa'tir.

Araç yolun tamamını 7 saatte aldığına göre, yolun asfalt kısmını kaç saatte gitmiştir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Rüzgâr hızı ile teknenin yelkenle veya paraşütle aldığı yol doğru orantılıdır. Deniz seviyesinden 150 m yukarı çıkıldığında rüzgâr hızı $\frac{1}{4}$ oranında artmaktadır.



Aynı büyüklükte iki tekneden biri yelkenle, diğeri paraşütle yol almaktadır. Paraşüte ve yelkene gelen rüzgarın hızının eşit olduğu durumlarda eşit sürede iki tekne eşit miktarda yol almaktadır.

Yelkenli teknenin 15 saatte aldığı yolu aynı hava koşullarında parüşütü 150 m yükseklikte bulunan paraşütlü tekne kaç saatte alır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

1-E	2-C	3-C	4-D	5-D	6-C	7-D	8-E	9-C	10-A	11-A	12-B	13-B

1. A ve B şehirlerinden saatteki hızları 75 km ve 45 km olan iki araç aynı anda birbirlerine doğru harekete başlıyor.

A ile B şehirleri arası 600 km olduğuna göre, bu iki araç hareketlerinden kaç saat sonra karşılaşırlar?

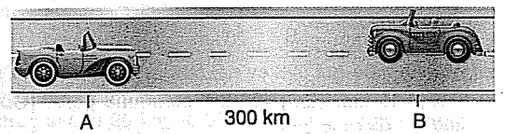
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. A ve B kentlerinden saatteki hızları 60 km ve 70 km olan iki araç aynı anda birbirlerine doğru hareket ediyorlar.

Bu iki araç 2 saat sonra karşılaştığına göre, |AB| kaç km'dir?

A) 240 B) 250 C) 260 D) 270 E) 280

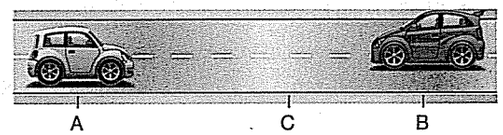
3. A ve B kentleri arasındaki uzaklık 300 km'dir. A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla 50 km ve V km olan iki araç aynı anda birbirlerine doğru hareket ederek 3 saat sonra karşılaşıyorlar.



Buna göre, V kaçtır?

A) 90 B) 80 C) 60 D) 50 E) 40

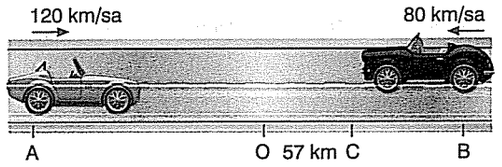
4. A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla 60 km ve 40 km olan iki araç aynı anda birbirlerine doğru hareket ederek C kentinde karşılaşıyorlar.



|AC|=240 km olduğuna göre, |BC| kaç km'dir?

A) 220 B) 210 C) 180 D) 160 E) 120

5. Hızları saatte 120 km ve 80 km olan iki hareketli şekildeki gibi aynı anda ve birbirlerine doğru harekete başlıyorlar. İki hareketli AB yolunun orta noktası olan O noktasından 57 km uzaklıktaki C noktasında karşılaşıyorlar.



Buna göre, |AB| kaç km'dir?

A) 270 B) 330 C) 480 D) 570 E) 630

6. Hızları saatte 3V km ve 4V km olan iki araç aynı noktadan aynı anda ve birbirlerine zıt yönde hareket ediyorlar.

Belli bir süre sonra bu iki araç arasındaki mesafe 560 km olduğuna göre, yavaş giden araç başlangıç noktasından kaç km uzaklaşmıştır?

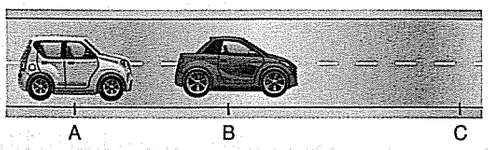
A) 220 B) 240 C) 250 D) 260 E) 280

7. A kentinden saatteki hızları 40 km ve 60 km olan iki araç aynı anda aynı yöne doğru hareket ediyorlar.

Buna göre, 5 saat sonra bu iki araç arasındaki mesafe kaç km olur?

A) 120 B) 110 C) 100 D) 80 E) 60

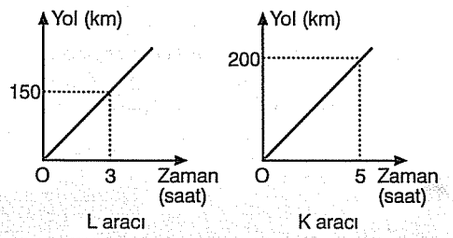
8. A ve B şehirlerinden aynı anda C şehrine doğru hareket eden iki aracın saatteki hızları sırasıyla 90 km ve 50 km'dir.



|AB|=200 km olduğuna göre, bu iki araç kaç saat sonra yan yana gelir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

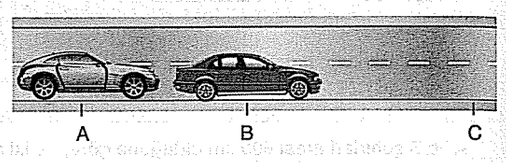
9. Bir aracın birim zamanda aldığı yol aracın hızını verir. Aşağıda sabit hızlarla hareket eden iki aracın yol-zaman grafikleri verilmiştir.



Buna göre, aynı anda aynı noktadan aynı yönde harekete başladıktan 15 saat sonra K ile L araçlarının aralarındaki mesafe kaç km olacaktır?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 240 E) 300

10. Saatteki hızları 70 km ve 50 km olan iki araç sırasıyla A ve B kentlerinden aynı anda aynı yöne doğru harekete başlayarak C kentinde yan yana geliyorlar.



|AB|=80 km olduğuna göre, |BC| kaç km'dir?

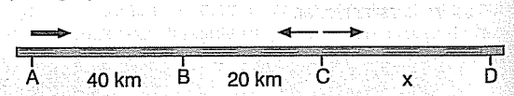
A) 80 B) 120 C) 160 D) 200 E) 280

11. A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla 50 km ve 30 km olan iki araç aynı anda aynı yöne doğru hareket ederek C kentinde yan yana geliyor.

Buna göre, $\frac{|AB|}{|BC|}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

12. A ve C kentlerinden aynı anda hareket eden iki hareketli, birbirlerine doğru hareket ettiklerinde B kentinde karşılaşıyorlar. Aynı yönde hareket ettiklerinde ise D kentinde yan yana geliyorlar.

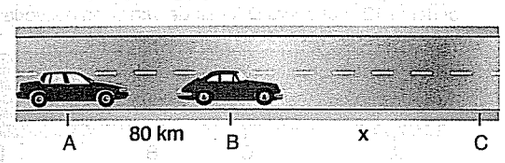


|AB|=40 km, |BC|=20 km olduğuna göre, |CD|=x kaç km dir?

A) 60 B) 80 C) 100 D) 120 E) 140

1-D	2-C	3-D	4-D	5-D	6-B	7-C	8-B	9-C	10-D	11-B	12-A

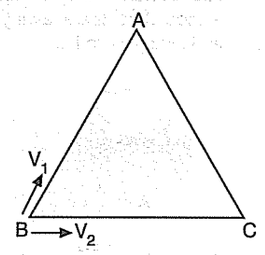
1. A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla 60 km ve 40 km olan iki araç aynı anda aynı yöne doğru hareket ederek C kentinde yan yana geliyorlar.



|AB|=80 km olduğuna göre, |BC|=x kaç km'dir?

A) 160 B) 150 C) 120 D) 100 E) 80

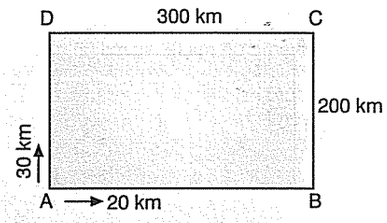
2. Eşkenar üçgen şeklindeki bir pistin B noktasından dakikadaki hızları sırasıyla V_1 ve V_2 olan iki hareketli aynı anda belirtilen yönlerde harekete başlıyor.



Bu iki hareketli C noktasında karşılaştığına göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

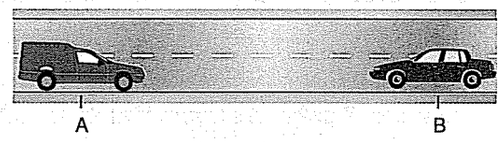
3.



Kenar uzunlukları 200 km ve 300 km olan dikdörtgen şeklindeki bir yolun A köşesinden şekildeki gibi iki araç saatte 20 km ve 30 km hızla aynı anda yola çıktığına göre, ilk karşılaşma noktasının C'ye olan uzaklığı kaç km'dir?

A) 50 B) 80 C) 100 D) 120 E) 150

4. A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla 50 km ve 60 km olan iki araç birbirlerine doğru aynı anda hareket ediyorlar.



İki araç AB yolunun orta noktasının 30 km uzağında karşılaştığına göre, |AB| kaç km'dir?

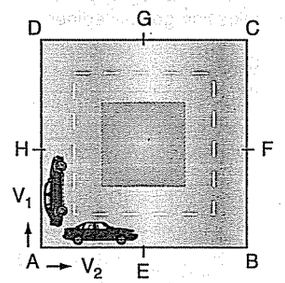
A) 300 B) 360 C) 480 D) 600 E) 660

5. Birinin hızı diğerinin hızının 3 katı olan iki araç A ve B kentlerinden birbirlerine doğru aynı anda hareket ettikten 3 saat sonra karşılaşıyorlar.

Buna göre, hızı fazla olan araç A kentinden B kentine kaç saatte gider?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 4

6. Aşağıdaki şekilde E, F, G ve H noktaları, ABCD karesinin kenarlarının orta noktalarıdır.



A köşesinden aynı anda şekildeki gibi hareket eden ve hızları saatte V_1 ve V_2 km olan iki araç t saat sonra G noktasında karşılaştığına göre, $\frac{V_1}{V_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

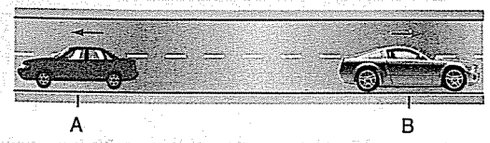
A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{6}{5}$

Test 80

Hız Problemleri - III

ai serisi Temel Düzey

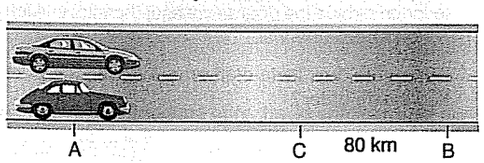
7. A ve B şehirlerinden saatteki hızları sırasıyla 40 km ve 50 km olan iki araç aynı anda şekilde gösterilen yönlerde hareket ettikten 3 saat sonra aralarındaki mesafe 380 km oluyor.



Buna göre, A ile B şehirleri arası kaç km'dir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

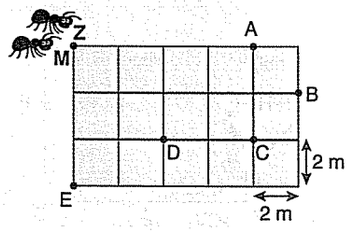
8. A kentinden saatteki hızları 3V km ve 4V km olan iki hareketli aynı anda, aynı yöne doğru hareket ediyorlar. 2 saat sonra hızı fazla olan hareketli B kentine vardığında, diğer hareketli C kentine varıyor.



|BC|=80 km olduğuna göre, |AC| kaç km'dir?

A) 160 B) 180 C) 200 D) 240 E) 280

9. Karınca Z ve karınca M bulundukları noktadan başlayarak 15 eş kareden oluşan şekildeki yollar üzerinden A, B, C, D ve E noktalarına uğrayıp en kısa yoldan tekrar başlangıç noktasına gelmektedirler.

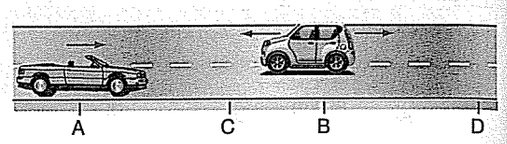


Karınca Z, dakikada 2 m, karınca M, dakikada 1,6 m yol almaktadır.

Beş noktanın tümünden geçmek şartıyla karınca Z, karınca M den kaç dakika daha erken başlangıç noktasına döner?

A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

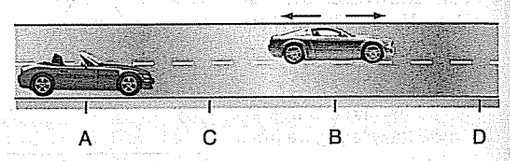
10. A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla V_1 km ve V_2 km olan iki araç aynı anda birbirlerine doğru hareket ederlerse 4 saat sonra C kentinde karşılaşıyorlar. Aynı yönde hareket ederlerse 12 saat sonra D kentinde yan yana geliyorlar.



|AB|=600 km olduğuna göre, hızı fazla olan aracın hızı saatte kaç km'dir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 120 E) 130

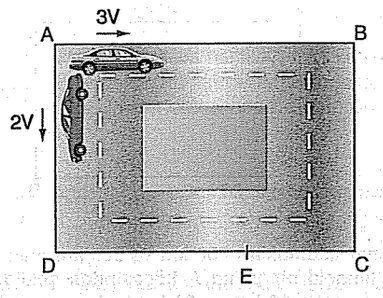
11. A ve B kentlerinden hızları sırasıyla 50 km/sa ve 30 km/sa olan iki hareketli aynı anda birbirlerine doğru hareket ettiklerinde C kentinde, aynı yönde hareket ettiklerinde D kentinde karşılaşıyorlar.



Buna göre, $\frac{|BD|}{|BC|}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. Dikdörtgen şeklindeki ABCD pistinin A köşesinden saatteki hızları 3V km ve 2V km olan iki hareketli aynı anda şekilde belirtilen yönlerde hareket ediyorlar. Bu iki hareketli ilk kez D köşesinden 20 km uzaklıktaki E noktasında karşılaşıyorlar.



2.|AB|=3.|AD| olduğuna göre, |EC| kaç km'dir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

1-A	2-D	3-C	4-E	5-E	6-B	7-D	8-D	9-C	10-C	11-C	12-B

ai serisi Temel Düzey

Test 81

Hız Problemleri - IV

1. Bir araç yolun 110 km'lik kısmını 7 saatte, kalan 55 km'lik kısmını da 4 saatte gitmiştir.

Buna göre, aracın yol boyunca ortalama hızı saatte kaç km'dir?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

2. Bir araç 60 km/sa hızla 1 saat, 54 km/sa hızla 2 saat ve 36 km/sa hızla 3 saat hareket ediyor.

Buna göre, bu aracın hareketi boyunca ortalama hızı kaç km/sa'tir?

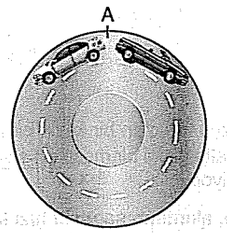
A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

3. Bir araç bir yolun yarısını 30 km/sa, diğer yarısını 20 km/sa hızla gidiyor.

Buna göre, bu aracın yol boyunca ortalama hızı kaç km/sa'tir?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

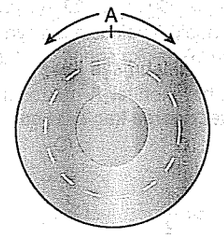
4. Dairesel pist üzerindeki A noktasından aynı anda ve zıt yönde saatte 50 km ve 70 km hızla hareket eden iki araç 2 saat sonra karşılaşıyorlar.



Buna göre, dairesel yolun uzunluğu kaç km'dir?

A) 60 B) 120 C) 180 D) 240 E) 360

5.



Çevresi 600 m olan dairesel bir pistin A noktasından aynı anda ve zıt yönde hızları dakikada 30 m ve 20 m olan iki cisim harekete başlamıştır.

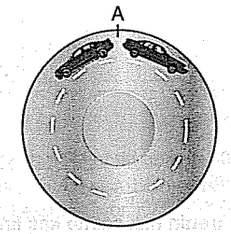
Buna göre, iki cisim harekete başladıktan kaç dakika sonra 2. kez karşılaşırlar?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

6. **Çevresi 120 m olan dairesel bir pistin bir noktasından aynı anda aynı yönde 50 m/sn ve 40 m/sn hızlarla hareket eden iki hareketli ilk kez kaç sn sonra yan yana gelirler?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

7. Şekildeki A noktasından aynı anda ve zıt yönde saatte 40 km ve 60 km hızla hareket eden iki araç karşılaştıktan 2 saat sonra hızlı olan araç A noktasına varıyor.



Buna göre, dairesel yolun uzunluğu kaç km'dir?

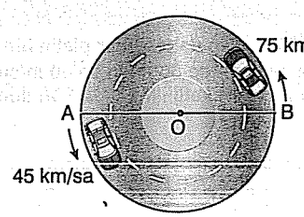
A) 300 B) 360 C) 380 D) 420 E) 480

8. Hızları dakikada 500 m ve 700 m olan iki hareketli dairesel bir pist üzerindeki A noktasından aynı anda ters yönde hareket ettikten 10 dakika sonra karşılaşıyorlar.

Buna göre, hareketliler A noktasından aynı anda aynı yöne hareket ederse kaç saat sonra yan yana gelir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

9. AB çaplı dairesel pistin çevresi 180 km dir. Saatteki hızları 45 km ve 75 km olan iki araç şekildeki pistin A ve B noktalarından ok işaretleriyle gösterilen yönlerde, aynı anda harekete başlıyorlar.



Buna göre, B'den hareket eden araç A'dan hareket eden araca kaç saat sonra yetişir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. Uzunluğu 400 m olan bir tren bir noktayı 20 saniyede geçiyor.

Buna göre, trenin hızı saatte kaç km'dir?

A) 48 B) 56 C) 60 D) 69 E) 72

11. Saatte 45 km hızla giden 400 m uzunluğundaki bir tren, 2600 m uzunluğundaki bir tüneli kaç dakikada geçer?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. Uzunlukları 300 m olan iki tünelden birincinin bitiş noktasıyla ikincinin başlangıç noktası arasındaki uzaklık 500 m'dir.

Uzunluğu 100 m olan bir tren birinci tünele girdiği andan 15 sn sonra ikinci tünelden tamamen çıktığına göre, trenin hızı kaç m/sn'dir?

A) 20 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100

13. Bir nehirde 24 km uzunluğundaki bir mesafeyi akıntı yönünde 3 saatte giden bir kayığın hızı saatte 6 km'dir.

Buna göre, akıntının hızı saatte kaç km'dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Saatteki hızı 9 km olan bir kayık bir nehirde akıntı ile aynı yönde 4 saatte gittiği bir mesafeyi akıntıya ters yönde 8 saatte gidebiliyor.

Buna göre, akıntının saatteki hızı kaç km'dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-A	2-E	3-C	4-D	5-E	6-D	7-A	8-C	9-B	10-E	11-C	12-D	13-B	14-B

1. 900 sayısının %30'u kaçtır?

A) 350 B) 300 C) 280 D) 270 E) 240

2. Hangi sayının %25'i 200'dür?

A) 1000 B) 900 C) 800 D) 600 E) 500

3. 1800 TL'nin %40 fazlası kaç TL'dir?

A) 2440 B) 2460 C) 2480 D) 2500 E) 2520

4. %35'i kız öğrenci olan bir sınıfın mevcudu en az kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

5. 1250 sayısının %20'sinin %20'si kaçtır?

A) 25 B) 50 C) 75 D) 100 E) 125

6. Bir derneğin toplantısına 260 üye katılmıştır.

Toplantıya katılanlar, tüm üyelerin %65'i olduğuna göre, derneğin toplam üye sayısı kaçtır?

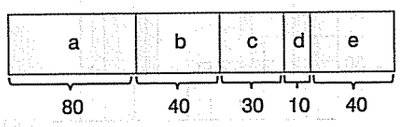
A) 480 B) 450 C) 420 D) 400 E) 380

7. Her ay maaşının %20'sini biriktiren Neslihan'ın 15 ayda 7500 TL'si birikmiştir.

Buna göre, Neslihan'ın bir aylık maaşı kaç TL'dir?

A) 1800 B) 2000 C) 2200 D) 2500 E) 2800

8.



a, b, c, d, e şeklinde parçalara ayrılmış olan tahtanın uzunluğu 200 cm'dir. Tahtanın a bölmesinin ve e bölmesinin %40'ı uçlardan kesilip atılıyor.

Son durumda kalan parçanın orta noktası hangi bölgede yer alır?

A) a B) b C) c D) d E) e

9. Bir lastik çekilip uzatıldığında ilk uzunluğunun %120'si kadar uzuyor.

Çekilmiş haldeki uzunluğu 88 cm olan lastiğin ilk halinin uzunluğu kaç cm'dir?

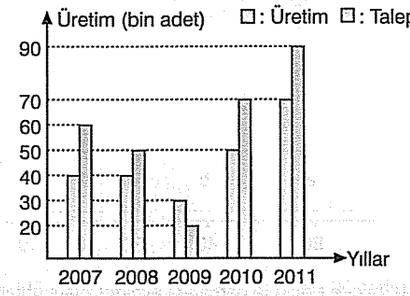
A) 36 B) 40 C) 44 D) 48 E) 52

10. Kurutulduğunda ağırlığının %20'sini kaybeden bir miktar yaş kayısıdan 60 kg kuru kayısı elde ediliyor.

Buna göre, kurutulan yaş kayısı kaç kg'dır?

A) 40 B) 75 C) 80 D) 90 E) 120

11. Bir otomobil markasının yıllık üretim miktarı ile yıllık talep miktarı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre, hangi yıl üretimin talebi karşılama oranı %80 olmuştur?

A) 2007 B) 2008 C) 2009 D) 2010 E) 2011

12. **Bir dikdörtgenin uzun kenarı %30 artırılıp, kısa kenarı %20 azaltılırsa alanı yüzde kaç artar?**

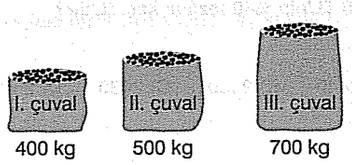
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. 25000000 seçmenin olduğu bir ülkede yapılan seçimlerde parlementoya milletvekili seçtirebilmek için bir siyasi partinin oy kullananların en az %10'unun oyunu alması gerekmektedir.

Bu ülkede yapılan son seçimlerde seçime katılım oranı %70 olduğuna göre, bir partinin meclise girmek için en az kaç milyon oy alması gerekmektedir?

A) 1,25 B) 1,5 C) 1,75 D) 1,8 E) 1,95

14. Aşağıda içleri fındıkla dolu 400 kg, 500 kg ve 700 kg'lık çuvallar bulunmaktadır.



Cemil ve Canan bu üç çuval fındığı eşit şekilde paylaşmak istiyorlar.

Cemil 700 kg'lık çuvalı aldığına göre, I. ya da II. çuvaldaki fındıkların yüzde kaçını daha almalıdır?

	I. çuval	II. çuval
A)	20	20
B)	20	18
C)	25	15
D)	25	20
E)	25	18

1-D 2-C 3-E 4-C 5-B 6-D 7-D 8-B 9-B 10-B 11-B 12-C 13-C 14-D

1. **80 TL'ye alınan bir ürün %10 kârla kaç TL'ye satılır?**

A) 84 B) 86 C) 88 D) 90 E) 92

2. **150 TL'ye alınan bir ürün %30 zararla kaç TL'ye satılır?**

A) 105 B) 110 C) 115 D) 120 E) 125

3. **%50 kârla 120 TL'ye satılan bir ürünün alış fiyatı kaç TL'dir?**

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

4. **40 TL'ye alınan bir ürün %120 kârla kaç TL'ye satılır?**

A) 80 B) 82 C) 84 D) 88 E) 92

5. **%30 zararla 105 TL'ye satılan bir ürünün alış fiyatı kaç TL'dir?**

A) 130 B) 140 C) 145 D) 150 E) 160

6. Bir ürün %30 zararla, 140 TL'ye satılmaktadır.

Buna göre, ürünün satışından kaç TL zarar edilmiştir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

7. Maliyeti 60 TL olan bir ayakkabı 90 TL'ye satılıyor.

Buna göre, bu ayakkabının satışından yüzde kaç kâr edilmiştir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

8. **Etiket fiyatının %20 eksiğine alınan bir ürünün satışından yüzde kaç kâr edilmiştir?**

A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

9. Maliyeti 40 TL olan bir ürün 32 TL'ye satılıyor.

Buna göre, bu ürünün satışından yüzde kaç zarar edilmiştir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

10. Bir ürün A TL'ye satılırsa %60 kâr, B TL'ye satılırsa %20 zarar ediliyor.

Buna göre, $\frac{A}{B}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

11. Bir çanta alış fiyatı üzerinden %5 kârla 63 TL'ye satılmaktadır.

Buna göre, bu çantanın satışından elde edilen kâr kaç TL'dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

12. 150 TL'ye satılan bir ürün indirimli satışlarda 120 TL'ye satılıyor.

Buna göre, satış fiyatı üzerinden yüzde kaç indirim yapılmıştır?

A) 50 B) 40 C) 30 D) 25 E) 20

13. Bir satıcı bir ürünü 50 TL'ye satmıştır.

Satıcı bu ürünün satışından %25 kâr ettiğine göre, maliyeti kaç TL'dir?

A) 30 B) 32 C) 37,5 D) 40 E) 42,5

14. **Bir mağazada %10 zararla 45 TL'ye satılan bir elbise 60 TL'ye satılırsa, kaç TL kâr edilir?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

15. **Bir ürüne satış fiyatı üzerinden art arda iki kez %30'luk indirim yapan bir mağazanın toplam indirimi yüzde kaçtır?**

A) 47 B) 48 C) 49 D) 50 E) 51

16. **İndirimli satışlarda etiket fiyatı üzerinden %20 indirim yapılarak 240 TL'ye satılan ürünün etiket fiyatı kaç TL'dir?**

A) 250 B) 260 C) 270 D) 280 E) 300

1-C 2-A 3-E 4-D 5-C 6-A 7-D 8-C 9-C 10-C 11-B 12-E 13-D 14-B 15-E 16-E

1. a TL'ye alınan bir ürün b TL'ye satılmaktadır.

Bu satıştan %60 kâr elde edildiğine göre, a ile b arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) b=6a B) a=6b C) 3a=7b D) 5b=8a E) 5b=12a

2. **Maliyeti x TL olan bir ürün %25 kârla (x+20) TL'ye satıldığına göre, x kaçtır?**

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

3. a TL'ye alınan bir ürün %75 kârla (a+600) TL'ye satılıyor.

Buna göre, a kaçtır?

A) 300 B) 500 C) 600 D) 800 E) 1200

4. Bir tüccar bir ürünü etiket fiyatının %20 eksiğine alıyor ve etiket fiyatının %20 fazlasına satıyor.

Buna göre, tüccar bu satıştan maliyet fiyatı üzerinden yüzde kaç kâr elde etmiştir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 80

5. Bir ürünün yarısı %10 zararla, diğer yarısı %60 kârla satılıyor.

Buna göre, bu ürünün tamamının satışında yüzde kaç kâr elde edilmiştir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

6. Bir miktar ürünün $\frac{1}{3}$'ü %30 zararla geriye kalanı %60 kârla satılıyor.

Buna göre, bu ürünün tamamının satışından yüzde kaç kâr elde edilmiştir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

7. **Maliyet fiyatı üzerinden %35 zararla 520 TL'ye satılan bir ürün, maliyet fiyatı üzerinden %25 kârla kaç TL'ye satılır?**

A) 640 B) 820 C) 900 D) 1000 E) 1200

8. **3 tanesinin satış fiyatı, 8 tanesinden elde edilen kâra eşit olan bir ürünün satışındaki kâr yüzdesi kaçtır?**

A) 40 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

Test 84

Kâr - Zarar Problemleri - II

a Serisi Temel Düzey

9. **Maliyet fiyatı üzerinden %20 kârla 60 TL'ye satılan bir ürün, maliyet fiyatı üzerinden %20 zararla kaç TL'ye satılır?**

A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 100

10. Bir manav 7 tane limonu aldığı fiyata 5 tane limon satmaktadır.

Buna göre, manavın bu satıştan elde ettiği kâr yüzde kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 50

11. Bir manav, bir kasa limonun tanesini 4 TL'den satmayı düşünmektedir.

Kasadaki limonların %20'si çürük çıktığına göre, aynı parayı elde etmek için manav sağlam limonların tanesini kaç liradan satmalıdır?

A) 4,5 B) 5 C) 5,5 D) 6 E) 7

12. Bir mağaza %30 kârla 78 TL'ye sattığı bir ürünün 3'lü paketlerini 216 TL'ye satmaktadır.

Mağazanın 3'lü paketlerin satışından elde ettiği kâr oranı yüzde kaçtır?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 25

13. **%25 kârla satılan bir malın maliyeti %40, satış fiyatı ise %16 azaltılırsa ilk duruma göre kâr yüzdesi kaç artar?**

A) 25 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

14. Bir tüccar elindeki ürünlerin %20'sini %20 kârla, %40'ını %40 kârla ve geriye kalan malları da %50 zararla satıyor.

Buna göre, tüccarın bu satıştan elde ettiği kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) %20 kâr.
B) %20 zarar.
C) %10 zarar.
D) %5 kâr.
E) Ne kâr, ne zarar.

15. Bir depodaki ürünlerin $\frac{1}{5}$'i %30 kârla, kalan kısmı da %10 zararla satılıyor.

Buna göre, bu depodaki ürünlerin tamamı satıldığında kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisi olur?

A) %3 kâr.
B) %2 zarar.
C) %1 zarar.
D) %2 kâr.
E) Ne kâr, ne zarar.

16. Bir tüccar maliyet fiyatına göre %50 kârla belirlediği bir ürünün satış fiyatına sezon sonunda %20'lik bir indirim, daha sonra indirimli fiyat üzerinden bir kez daha %20'lik bir indirim yapıyor.

Buna göre, son durumdaki satışta maliyet fiyatı üzerinden kâr – zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) %10 zarar B) %4 zarar C) %4 kâr
D) %10 kâr E) %15 kâr

1-D 2-E 3-D 4-C 5-A 6-B 7-D 8-D 9-B 10-D 11-B 12-C 13-E 14-E 15-B 16-B

a Serisi Temel Düzey

Kâr - Zarar Problemleri - III

Test 85

1. 6 tanesi 70 TL'ye satılan bir ürün, indirim yapıldıktan sonra 8 tanesi 70 TL'ye satılıyor.

Buna göre, uygulanan indirim oranı yüzde kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

2. Bir ürünün satış fiyatı maliyet fiyatı üzerinden %30 kârla hesaplanmıştır.

Buna göre, bu ürün satış fiyatı üzerinden %20 indirimle satılırsa ürünün satışından yüzde kaç kâr edilir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

3. 3 tanesi 12 TL'ye alınan bir ürünün 5 tanesi 25 TL'ye satılmıştır.

Buna göre, bu satıştan elde edilen kâr yüzde kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 30 E) 35

4. Bir ürüne etiket fiyatı üzerinden %20 zam yapıldığında maliyetinin %50'si kadar kâr edilmektedir.

Buna göre, bu ürünün zamdan önceki etiket fiyatı maliyet fiyatına göre yüzde kaç kâr ile belirlenmiştir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

5. Bir gömleğin satışından elde edilen kâr, satış fiyatının $\frac{3}{5}$'ine eşittir.

Buna göre, 120 tane gömlek satan bir mağaza bu satıştan yüzde kaç kâr eder?

A) 50 B) 80 C) 100 D) 120 E) 150

6. Etiket fiyatı maliyet fiyatı üzerinden %40 kârla belirlenen bir ürünün, etiket fiyatına 24 TL zam yapıldığında maliyet fiyatı üzerinden %60 kâr elde ediliyor.

Buna göre, bu malın maliyet fiyatı kaç TL'dir?

A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

7. Bir ürüne satış fiyatı üzerinden %30 indirim yapıldığında alış fiyatı üzerinden %40 kâr ediliyor.

Buna göre, ürünün indirimden önceki satış fiyatı yüzde kaç kârla belirlenmiştir?

A) 25 B) 50 C) 75 D) 100 E) 150

8. Bir mağazada ürünlerin fiyatına %15 indirim yapıldığında satışlar %20 artıyor.

Buna göre, mağazanın günlük cirosundaki değişim aşağıdakilerden hangisidir?

A) %4 artar. B) %4 azalır. C) %2 artar.
D) %2 azalır. E) Değişmez.

Test 85

Kâr - Zarar Problemleri - III

a serisi Temel Düzey

9. Bir satıcı bir ürünü %20 kârla 90 TL'ye, başka bir ürünü %30 zararla 84 TL'ye satmıştır.

Buna göre, satıcının bu satışların sonundaki kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 15 TL kâr. B) 18 TL kâr.
C) 36 TL zarar. D) 21 TL zarar.
E) Ne kâr - ne zarar.

10. Bir mağaza elindeki ürünlerin %20'sini %25 kârla, %30'unu %20 kârla satıyor.

Mağaza toplam satışlarda %4 zarar ettiğine göre, kalan ürünler yüzde kaç zararla satılmıştır?

A) 15 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

11. Maliyet fiyatına göre, %20 kârla satılan bir ürüne %30 zam yapılırsa bu ürün 312 TL'ye satılıyor.

Buna göre, bu ürün 150 TL'ye satılırsa maliyet fiyatı üzerinden yüzde kaç zarar edilir?

A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

12. Bir manav 5 tanesini 6 TL'ye aldığı limonların 3 tanesini 4 TL'ye satıyor.

Buna göre, manavın bu satıştan 14 TL kâr edebilmesi için kaç tane limon satması gerekir?

A) 50 B) 60 C) 95 D) 105 E) 120

13. Yaş üzüm kurutulduğunda ağırlığı %20 oranında azalıyor.

Buna göre, kuru üzümün kilogram maliyeti yaş üzümün kilogram maliyetinden yüzde kaç fazladır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

14. Bir züccaciyeci satın aldığı bardakların $\frac{2}{5}$'ini taşıma sırasında kırmıştır.

Buna göre, züccaciyeci kalan bardakların tanesini yüzde kaç kârla satarsa, bu satıştan %20 kâr eder?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

15. Kilogramı 6 TL'den alınan yünden yapılan ipliğin kilogramı 8 TL'den satılarak %20 kâr yapılıyor.

Buna göre, yünün yüzde kaçı iplik yapılırken fire vermektedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

16. Bir bakkal 8 kg yağ, 10 kg şeker ve 25 kg un almıştır. Daha sonra bu ürünlerin satış fiyatlarını un şekerden, şeker de yağdan %40 daha ucuz olacak şekilde belirlemiştir. Bakkal bu ürünlerin tamamını belirlediği fiyattan satarak 115 TL gelir elde etmiştir.

Buna göre, şekerin kg satış fiyatı kaç TL'dir?

A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 3,5

1-C	2-B	3-C	4-C	5-E	6-E	7-D	8-C	9-D	10-C	11-C	12-D	13-B	14-E	15-A	16-D

a serisi Temel Düzey

Test 86

Karışım Problemleri

1. 300 gram şeker ile 1700 gram su karıştırılarak elde edilen karışımın ağırlıkça yüzde kaçı şekerdir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

2. 20 kg tuz ile 30 kg su karıştırılarak elde edilen karışımın ağırlıkça yüzde kaçı tuzdur?

A) 40 B) 30 C) 35 D) 25 E) 20

3. 24 kg un, 10 kg tuz ve 16 kg yağ karıştırılarak bir hamur hazırlanıyor.

Buna göre, hazırlanan karışımın un yüzdesi ve tuz yüzdesi sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) 64-15 B) 36-20 C) 24-15
D) 48-20 E) 48-30

4. Ağırlıkça şeker oranı %40 olan şeker - su karışımı 200 gr olduğuna göre, karışımda kaç gr şeker vardır?

A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

5. Ağırlıkça tuz oranı %20 olan tuz - su karışımı 400 gram olduğuna göre, karışımda kaç gram su vardır?

A) 80 B) 200 C) 250 D) 300 E) 320

6. %10'u şeker olan 30 kg şeker - su karışımına 70 kg şeker eklenirse yeni karışımın şeker yüzdesi kaç olur?

A) 63 B) 65 C) 70 D) 73 E) 75

7. %20'si şeker olan 40 kg şeker - su karışımına 10 kg su eklenirse yeni karışımın şeker yüzdesi kaç olur?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

8. Ağırlıkça %40'ı şeker olan 500 litrelik şekerli su karışımından kaç litre su buharlaştırılırsa şeker oranı %50 olur?

A) 60 B) 80 C) 100 D) 120 E) 160

9. **Ağırlıkça %15'i şeker olan 100 kilogramlık şekerli su karışımına kaç kilogram şeker ilave edilirse karışımın ağırlıkça %32'si şeker olur?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

10. Ağılıkça %50'si tuz olan 80 gr tuzlu su karışımına 10 gr tuz ve 10 gr su ekleniyor.

Buna göre, son durumda karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 70

11. A marka pirincin kilogramı 4 TL, B marka pirincin kilogramı 6 TL dir.

A marka pirinçten 200 gr ve B marka pirinçten 800 gr alınarak oluşturulan C marka pirincin kilogramı kaç TL dir?

A) 4,50 B) 4,80 C) 5 D) 5,40 E) 5,60

12. Ağırlıkça %20'si alkol olan 30 litre alkollü su karışımı ile ağırlıkça %40'ı alkol olan 20 litre alkollü su karışımı karıştırılıyor.

Buna göre, oluşan yeni karışımın alkol oranı yüzde kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 28 D) 32 E) 41

13. Ağırlıkça %20'si tuz olan 10 litre tuzlu su karışımı ile %25'i tuz olan 40 litre tuzlu su karışımı karıştırılıyor.

Buna göre, elde edilen karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?

A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 48

14. Ağırlıkça %15'i şeker olan meyve suyunun $\frac{1}{5}$'i dökülüp yerine dökülen miktar kadar su ekleniyor.

Buna göre, son durumda karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

A) 14 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

15. Ağırlıkça %50'si tuz olan tuzlu su karışımından A kg, %70'i tuz olan başka bir tuzlu su karışımından ise B kg alınarak karıştırılıyor.

Elde edilen karışımın tuz oranı %55 olduğuna göre, A sayısı B sayısının kaç katıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. A marka vişne suyunun %20'si şekerdir. Bu vişne suyuna 60 litrelik B marka vişne suyundan karıştırıldığında karışımın şeker oranı %25 oluyor. Eklenen B marka vişne suyunun şeker oranı % 50'dir.

Buna göre, A marka vişne suyu kaç litredir?

A) 180 B) 220 C) 260 D) 300 E) 320

1-C 2-A 3-D 4-B 5-E 6-D 7-D 8-C 9-C 10-C 11-E 12-C 13-C 14-B 15-B 16-D

1. Bir mağaza peşin ödemelerde 3000 TL'ye sattığı bir bebek odası takımını, 5 taksit olarak 3450 TL'ye satmaktadır.

Buna göre, bu mağaza 5 taksit için yüzde kaç vade farkı almaktadır?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 15

2. Nurhan Hanım 1280 TL emekli maaşı almakta ve kiraya verdiği bir evden aylık 875 TL kira geliri elde etmektedir.

Nurhan Hanım ayda ortalama 1600 TL harcadığına göre, en az kaç ay sonra 2000 TL'den fazla para biriktirebilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3. A ve B marka bebek bezlerinin paket fiyatları ve paketteki bez adetleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	A	B
Paket Fiyatı (TL)	30	20
Bez Adedi	64	48

Rüzgâr için günde x adet A marka bez, Elif için günde y adet B marka bez kullanılmaktadır.

Her iki bebek için günlük bez masrafı aynı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $\frac{x}{y}=\frac{9}{8}$ B) $x+y=17$ C) $x.y=72$

D) $\frac{x}{8}=\frac{y}{9}$ E) $y-x=1$

4. 2014 yılındaki gelirleri 3200000 TL, giderleri ise 2700000 TL olarak gerçekleşen bir şirket, kâr miktarının en fazla yarısını yeni makine alımında kullanmaktadır.

İşveren 100 yeni makine almak istediğine göre, bir makinenin ortalama maliyeti en fazla kaç TL olmalıdır?

A) 2500 B) 3000 C) 3500 D) 4000 E) 5000

5. İnternete erişim ücretlerinde kullanım tutarının %18'i kadar KDV ve %5'i kadar ÖİV (Özel İletişim Vergisi) alınmaktadır.

Örneğin; 100 TL tutarında internet kullanım ücreti olan bir tüketici 123 TL fatura ödemektedir.

Buna göre, 60 TL'lik internet kullanımı olan Selami Bey toplam kaç TL fatura öder?

A) 72 B) 72,60 C) 73 D) 73,20 E) 73,80

6. Aşağıdaki tabloda bir ülkenin beş yıllık ihracat ve ithalat miktarları milyon TL olarak verilmiştir.

Yıllar	İhracat (Dış Satım) (Milyon TL)	İthalat (Dış Alım) (Milyon TL)
2002	120	111
2003	115	100
2004	121	140
2005	130	119
2006	136	122

Buna göre, bu beş yılın hangisinde dış ticaret fazlası en büyük değerini almıştır?

(İhracat – İthalat = Dış Ticaret Fazlası)

A) 2002 B) 2003 C) 2004 D) 2005 E) 2006

7. Cep telefonu operatörleri devlet adına kullanım tutarının %25'i oranında Özel İletişim Vergisi (ÖİV) almaktadır.

Buna göre, kullanım tutarı 60 TL olan bir abone kaç TL özel iletişim vergisi öder?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 18

8. Ayakkabı ve kemerde KDV oranı %8'dir.

Buna göre, KDV hariç toplam 150 TL tutarında ayakkabı ve kemer alan birisi kaç TL KDV öder?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 10

9. Enflasyon, fiyatlar genel düzeyinin sürekli ve hissedilir artışını ifade eden bir durumdur.

Yıllık enflasyon oranının %20 olduğu bir ülkede yıl sonunda enflasyon farkı eklenerek 30 TL'ye satılan bir mal yılın başında kaç TL'dir?

A) 27 B) 26 C) 25 D) 24 E) 22

10. Bir ülkede gemi alımında fabrika çıkış fiyatına %6 ÖTV eklenmektedir.

Buna göre, fabrika çıkış fiyatı 12000000 TL olan bir gemi alan bir kişi kaç TL ÖTV ödeyecektir?

A) 500000 B) 600000 C) 720000 D) 800000 E) 960000

11. Trafik cezalarında bildirim tarihinden itibaren 15 gün içinde ödenen cezalara %25 indirim uygulanmaktadır.

Buna göre, indirimli 270 TL olarak ödenen cezanın asıl tutarı kaç TL dir?

A) 300 B) 320 C) 360 D) 380 E) 400

12. Bir cep telefonu operatörü son ödeme tarihini 15 gün geçen faturalarda kullanıcının arama hizmetini kesmekte ve yeniden açmak için 10 TL ücret almaktadır. Ayrıca son ödeme tarihinden sonra yapılan ödemelerde, her ay fatura tutarının %4'ü oranında gecikme cezası almaktadır.

Ahmet Bey son ödeme tarihini 3 ay geçen 40 TL tutarında faturayı ödeyip telefonunu kullanıma açmak için toplam kaç TL ödemelidir?

A) 52 B) 52,40 C) 54,80 D) 55,60 E) 56

13. Aşağıda bir otelin şubat ve temmuz aylarında bir gecelik kişi başı konaklama ücreti verilmiştir.

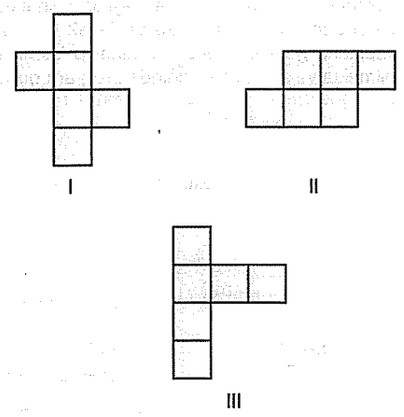
Şubat Ayı	50 TL
Temmuz Ayı	80 TL
Nakit Ödemede İndirim Tutarı	%10

Otelde temmuz ayında 12 gece konaklayacak ve nakit ödeme yapmayacak olan bir kişi, temmuz yerine şubat ayını seçip 12 gece konaklayarak nakit ödeme yaparsa kaç TL daha az öder?

A) 350 B) 360 C) 400 D) 420 E) 450

1-E 2-B 3-D 4-A 5-E 6-B 7-D 8-D 9-C 10-C 11-C 12-C 13-D

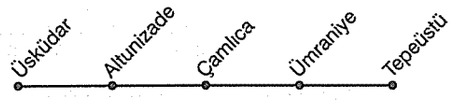
1. Aşağıda altı tane eş kareden oluşan şekiller verilmiştir.



Bu şekillerden hangileri çizgiler boyunca katlandığında içi boş bir küp elde edilebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I ve III

2.



Yukarıdaki şekil Üsküdar-Tepeüstü metrosunun sırasıyla duraklarını göstermektedir. Metro, Üsküdar - Tepeüstü arasında ara vermeden gidip gelirken, her iki durak arasını 5 dakikada alıyor ve her durakta 2 dakika durup yolcu indirip bindiriyor.

Metro ilk yolcularını Üsküdar'dan alıp hareket ettikten kaç dakika sonra tekrar Üsküdar'a gelir?

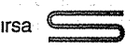
A) 49 B) 51 C) 53 D) 54 E) 56

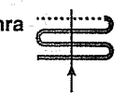
3. 11 Aralık tarihinde güneşin 06.50'de doğup, 17.20'de battığı bir şehirde gece ile gündüz sürelerinin oranı ile 20 Haziran'da gündüz ile gece sürelerinin oranı birbirine eşittir.

Güneş bu şehirde 20 Haziran'da saat 05.43'te doğduğuna göre, saat kaçta batar?

A) 18.33 B) 18.58 C) 19.03 D) 19.13 E) 19.37

4. Bir ip belirli bir uzunluk baz alınarak aşağıda gösterildiği biçimde katlanıyor.

Örneğin, bu ip üçe katlanırsa  şeklinde; beşe katlanırsa şeklinde görülüyor.

İp on beşe katlanır, daha sonra  okun gösterdiği hizadaki tüm ipler kesilirse kaç parça ip elde edilir?

A) 15 B) 16 C) 21 D) 30 E) 31

5. Olimpiyat oyunlarında her müsabaka için birinci olan sporcuya altın, ikinciye gümüş ve üçüncüye bronz madalya verilmektedir.

Oyunlarda her oyuncunun ülkesi adına kazandığı

- ✧ 1 altın madalya için 4 puan
- ✧ 1 gümüş madalya için 2 puan
- ✧ 1 bronz madalya için 1 puan

verilerek ülkelerin toplam puanları hesaplanır ve ülkeler sıralaması oluşturulur.

Aşağıdaki tabloda A, B, C ülkeleri ve aldıkları madalya sayıları verilmiştir.

	Altın	Gümüş	Bronz
A	13	19	24
B	11	24	30
C	14	16	22

Buna göre, ülkelerin aldıkları puanlara göre doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) B>A>C B) A>C>B C) A>B>C D) B>C>A E) C>A>B

6. x sayısı sisteminde kullanılan rakamlar x'den küçük sayılardır.

x sayı sistemindeki her sayı 10'luk sayı sistemine aşağıdaki gibi dönüştürülebilir.

$(abcd)_x = a.x^3 + b.x^2 + c.x + d.1$

- 1 ler basamağı
- x ler basamağı
- x^2 ler basamağı
- x^3 ler basamağı

Örneğin; 3 lük sayı sistemindeki $(2101)_3$ sayısının 10 luk sistemdeki karşılığı

$(2101)_3 = 2.3^3 + 1.3^2 + 0.3 + 1.1$

- 1 ler basamağı
- 3 ler basamağı
- 3^2 ler basamağı
- 3^3 ler basamağı

$= 2.27 + 1.9 + 0.3 + 1.1$
$= 54 + 9 + 1$
$= 64$

Yani, $(2101)_3$ sayısının 10'luk sayı sistemindeki karşılığı 64 tür.

Buna göre, aşağıda 2'lik sistemde verilen sayılardan hangisinin 10'luk sistemdeki karşılığı 20'ye eşittir?

A) $(11)_2$ B) $(101)_2$ C) $(1010)_2$ D) $(11010)_2$ E) $(10100)_2$

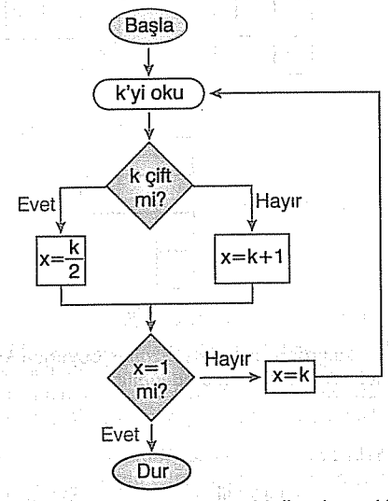
7. Tan, Güneş ve Sinem'in bilgisayarda yaptıkları futbol turnuvasında her biri birbiriyle iki maç yapmıştır. Galibiyete 3 puan, beraberliğe 1 puan mağlubiyete ise puan verilmemektedir.

	Galibiyet	Mağlubiyet	Beraberlik
Tan		1	
Güneş	2		
Sinem	1		1

Sadece 1 maç beraberlikle bittiğine göre, Tan kaç puan almıştır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. Aşağıda bir bilgisayar programının akış şeması verilmiştir. Bu programa 1'den büyük tam sayılar girilmekte ve eşkenar dörtgen içindeki sorulara verilecek Evet veya Hayır cevaplarına göre ok yönünde ilerleyip istenilen işlemler yapılmakta ve sonuç 1 çıktığında program durmaktadır.



x=1 mi? sorusunun cevabı hayır olduğunda yeni bir döngü başlıyor.

Programa k=10 sayısı girildikten sonra program durana kadar k'nın sırasıyla alacağı değerler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) 5, 6, 3, 2 B) 5, 4, 3, 2 C) 5, 6, 3, 4, 2 D) 5, 6, 4, 2 E) 5, 4, 6, 3, 2

9. Bir sekreterin bilgisayar klavyesinin tuşlarını kullanma hızı ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Herhangi bir harften sonra herhangi bir harfe basma süresi 0,6 saniye,
- Herhangi bir rakamdan sonra herhangi bir rakama basma süresi 0,4 saniye,
- Herhangi bir harften sonra bir rakama ya da herhangi bir rakamdan sonra bir harfe basma süresi 0,7 saniyedir.

Buna göre, sekreter 473GC5A1E kodunu klavyede 4 rakamına bastıktan kaç saniye sonra kod girişini tamamlar?

A) 4,8 B) 4,9 C) 5,1 D) 5,2 E) 5,3

1-A 2-D 3-D 4-B 5-A 6-E 7-E 8-C 9-B

1. **Aşağıdakilerden hangisi matematiksel bir terim değildir?**

A) Nokta B) Üçgen C) Açı D) Direnç E) Doğru

2. **Aşağıdakilerden hangisi önerme değildir?**

A) "Bir gün 24 saattir."
B) "Bir hafta 7 gündür."
C) "Bilgisayarımı kapatma"
D) "Bir yıl 360 gündür."
E) "Türkiye'nin başkenti Edirne'dir."

3. **Aşağıdaki önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?**

A) "Tavuk dört ayaklı bir hayvandır."
B) "En büyük rakam 8'dir."
C) "3+4+2=7"
D) "4 çift sayıdır."
E) "7 asal sayı değildir."

4. I. "$(-2)^3 = -8$'dir."
II. "Üçgenin iç açıları toplamı 360°'dir."
III. "18 asal sayıdır."

Yukarıdaki önermelerden hangilerinin doğruluk değeri 0'dır?

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) Yalnız II E) I ve III

5. **3 farklı önermenin birbirine göre kaç farklı doğruluk değeri vardır?**

A) 1 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

6. **n farklı önermenin birbirine göre 16 farklı doğruluk değeri olduğuna göre, n kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. p : "4 doğal sayıdır."
q : "(−4) tam sayıdır."
r : "12 tek sayıdır."

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $p \equiv 1$ B) $q \equiv 1$ C) $r \equiv 1$ D) $p \equiv q$ E) $q \equiv r'$

8. p : "Üçgenin iç açıları toplamı 180°'dir."

önermesinin değili (olumsuzu) aşağıdakilerden hangisidir?

A) "Üçgenin dış açıları toplamı 360°'dir."
B) "Üçgenin iç açıları toplamı 180° değildir."
C) "Dikdörtgenin iç açıları toplamı 180° değildir."
D) "Üçgenin iç açıları toplamı 360°'dir."
E) "Dikdörtgenin dış açıları toplamı 360°'dir."

9. p : "10+5=20"

önermesinin değili (olumsuzu) aşağıdakilerden hangisidir?

A) "10+5≠20" B) "10+5<20" C) "10+5>20" D) "10+5≥20" E) "10+5=15"

10. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $1 \wedge 1 \equiv 1$ B) $1 \wedge 0' \equiv 1$ C) $0 \wedge 0 \equiv 0$ D) $0 \wedge 1 \equiv 0$ E) $1' \wedge 0 \equiv 1$

11. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $1 \veebar 1 \equiv 0$ B) $1 \vee 0 \equiv 1$ C) $0 \veebar 1 \equiv 1$ D) $0 \vee 0 \equiv 0$ E) $1' \vee 0 \equiv 1$

12. p : "Kedi dört ayaklı bir hayvandır."

q : "4:2=1"

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $p \equiv 1$ B) $q \equiv 0$ C) $p \vee q \equiv 1$ D) $p \wedge q \equiv 0$ E) $p' \vee q \equiv 1$

13. $p \equiv 0$

$q' \equiv 1$

olduğuna göre, aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?

A) $p' \wedge q$ B) $p \vee q$ C) $p \wedge q'$ D) $p \vee q'$ E) $p \wedge q$

14. Aşağıdaki doğruluk tablolarından hangisi doğru doldurulmuştur?

A)

p	q	p∨q
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	1

B)

p	q	p∨q
1	1	1
1	0	1
0	1	0
0	0	0

C)

p	q	p∨q
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

D)

p	q	p∨q
1	1	0
1	0	0
0	1	0
0	0	0

E)

p	q	p∨q
1	1	0
1	0	0
0	1	1
0	0	1

15. p ve q birer önerme olmak üzere,

I. $p \wedge q \equiv q \wedge p$

II. $p \vee q \equiv q \vee p$

III. $(p \vee q)' \equiv p' \wedge q'$

IV. $(p' \vee q)' \equiv p \vee q'$

V. $p' \wedge q \equiv q \wedge p'$

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-D	2-C	3-D	4-C	5-D	6-C	7-C	8-B	9-A	10-E	11-E	12-E	13-D	14-C	15-D

1. $(p \wedge q) \vee q'$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $p \vee q$ B) $p \wedge q$ C) $p \vee q'$ D) $p' \vee q$ E) $p' \wedge q'$

2. $p' \vee q \equiv 0$

olduğuna göre, aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri 0'dır?

A) $p \vee q$ B) $p \wedge q'$ C) $p' \vee q'$ D) $p \vee q'$ E) $p \wedge q$

3. $(p \wedge q') \wedge r \equiv 1$

olduğuna göre, p, q ve r'nin doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1, 1, 0 B) 1, 0, 1 C) 0, 1, 1 D) 0, 1, 0 E) 1, 1, 1

4. $p' \Rightarrow q$

koşullu önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $p \vee q$ B) $p' \vee q$ C) $p \vee q'$ D) $p' \wedge q$ E) $p' \vee q'$

5. $p \Rightarrow q \equiv 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?

A) $p' \vee q$ B) $p \wedge q$ C) $p' \vee q'$ D) $p' \wedge q'$ E) $(q \Rightarrow p)'$

6. $(p' \wedge q) \Rightarrow (p' \vee q)$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0 B) 1 C) $p \wedge q$ D) $p \wedge q'$ E) $p' \wedge q'$

7. $(p \veebar p) \wedge q'$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0 B) p C) q D) p' E) 1

8. $p \Rightarrow (p' \wedge q)$

önermesinin tersi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $p \Rightarrow q'$ B) $(p' \wedge q) \Rightarrow p$ C) $p' \Rightarrow (p \vee q')$ D) $(p \vee q) \Rightarrow p'$ E) $p \Rightarrow (p' \wedge q)'$

9. $(p \vee q) \Rightarrow p$

koşullu önermesinin karşıtı aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) 0 B) 1 C) p D) q E) p'

10. $p \Rightarrow q'$

koşullu önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $p' \vee q'$ B) $p \vee q'$ C) $p' \vee q$ D) $p \vee q$ E) $p \wedge q'$

11. $(p \Leftrightarrow p') \vee q$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $p' \vee p$ B) p' C) q' D) 0 E) q

12. $(p \Rightarrow q') \vee r \equiv 0$

olduğuna göre, aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?

A) $r \vee q'$ B) $r \Rightarrow p$ C) $p \Leftrightarrow q'$ D) $r \Leftrightarrow r'$ E) $q \wedge p'$

13. "$(x^2=1) \Rightarrow (x=-1 \vee x=1)$"

koşullu önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisidir?

A) "$(x \neq -1 \wedge x \neq 1) \Rightarrow (x^2 \neq 1)$"
B) "$(x^2 \neq 1) \Rightarrow (x \neq -1 \wedge x \neq 1)$"
C) "$(x \neq -1 \vee x \neq 1) \Rightarrow (x^2 \neq 1)$"
D) "$(x \neq -2 \vee x \neq 2) \Rightarrow (x^2 \neq 1)$"
E) "$(x \neq -1 \vee x \neq 1) \Rightarrow (x^2 = 1)$"

14. "$\forall x \in \mathcal{N},\ x+6=8$"

açık önermesinin değili (olumsuzu) aşağıdakilerden hangisidir?

A) "$\forall x \in \mathcal{Z},\ x+6 \neq 8$"
B) "$\exists x \in \mathcal{N},\ x+6 > 8$"
C) "$\exists x \in \mathcal{N},\ x+6 < 8$"
D) "$\exists x \in \mathcal{N},\ x+6 \neq 8$"
E) "$\forall x \notin \mathcal{Z},\ x+6 \neq 8$"

15. $(\forall x \in \mathcal{Z},\ x>3) \vee (\exists x \in \mathcal{Z},\ x \leq 2)$

açık önermesinin değili (olumsuzu) aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(\forall x \in \mathcal{Z},\ x<3) \vee (\forall x \in \mathcal{Z},\ x>2)$
B) $(\exists x \in \mathcal{Z},\ x \leq 3) \vee (\forall x \in \mathcal{Z},\ x>2)$
C) $(\exists x \in \mathcal{Z},\ x \leq 3) \wedge (\forall x \in \mathcal{Z},\ x>2)$
D) $(\forall x \in \mathcal{Z},\ x \leq 3) \wedge (\exists x \in \mathcal{Z},\ x>2)$
E) $(\exists x \in \mathcal{Z},\ x \geq 3) \wedge (\forall x \in \mathcal{Z},\ x<2)$

16. Doğal sayılar kümesi üzerinde tanımlı,

$p(x) : 2x+3<9$

açık önermesinin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-C	2-E	3-B	4-A	5-C	6-B	7-A	8-C	9-B	10-A	11-E	12-B	13-A	14-D	15-C	16-C

1. $A=\{1, 2, 3, 4\}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $1 \in A$ B) $4 \in A$ C) $5 \notin A$ D) $s(A)=4$ E) $7 \in A$

2. $A=\{a, b, c, \{a, c\}\}$

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

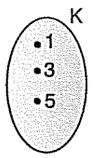
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

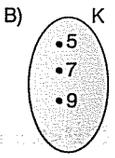
3. **"PAPATYA" kelimesindeki harflerden oluşan küme aşağıdakilerden hangisidir?**

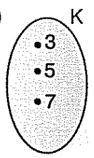
A) {P, A, P, A, T, Y, A} B) {P, T, Y, A}
C) {P, A, P, A} D) {P, T, Y}
E) {A, P, T, Y, A}

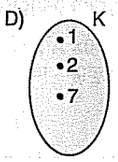
4. $K=\{x : 1<x<9, x \text{ tek sayı}\}$

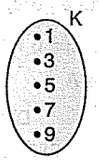
olduğuna göre, K kümesinin Venn şeması ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


E)


5. I. İç Anadolu Bölgesi'ndeki iller
II. Türkiye'nin en iyi futbol takımı
III. En beğenilen müzik türü

ifadelerinden hangileri bir küme belirtir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I ve III

6. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde B kümesi gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $3 \in B$ B) $-2 \in B$ C) $4 \notin B$ D) $\frac{1}{2} \in B$ E) $-\frac{1}{4} \notin B$

7. $B=\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$

olduğuna göre, s(B) kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

8. $A=\{x : 0<x<40, x \text{ doğal sayı}\}$

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

A) 30 B) 34 C) 38 D) 39 E) 41

9. C={Haftanın E harfi ile başlayan günleri}

olduğuna göre, s(C) kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. A={2, 4, 6, 8, 10, 12, 14}

kümesinin ortak özellik yöntemi ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {x : 0<x<14, x tam sayı}
B) {x : 0<x≤14, x doğal sayı}
C) {x : 0<x≤14, x çift sayı}
D) {x : 1<x<15, x tam sayı}
E) {x : 1<x<16, x tek sayı}

11. A={(x, y) | x.y=2, x ve y tam sayı}

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

12. E={12'nin pozitif tam sayı bölenleri}

olduğuna göre, s(E) kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

13. T={1, 2, 3, 4}

S={x : 0<x<9, x tek sayı}

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) T≡S B) T=S C) S≠∅
D) 3∈S E) 4∈T

14. A={x : 20<x<100, x=5p, p∈ℤ}

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

15. Aşağıdaki kümelerden hangisi boş kümedir?

A) "Küpü negatif olan tam sayılar kümesi"
B) "12'nin negatif tam sayı bölenlerinin kümesi"
C) A={x | $x^4+4>0$, x tam sayı}
D) B={x | $x^2-3\leq 0$, x tam sayı}
E) C={x | $x^2+4<0$, x gerçek sayı}

16. A={x : $0<x^2<9$, x tam sayı}

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $-2\in A$ B) $-1\in A$ C) $1\in A$
D) $2\in A$ E) $3\in A$

1-E	2-C	3-B	4-C	5-A	6-E	7-B	8-D	9-A	10-C	11-D	12-C	13-B	14-E	15-E	16-E

1. A={0, 1, 2, 3, 4}

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi A kümesinin alt kümesi değildir?

A) {1} B) {1, 3} C) {1, 2, 3}
D) {0, 1, 2, 3, 4} E) {0, 2, 4, 6}

2. A={2, 3, 4, 5, 6}

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) 3∈A B) s(A)=5 C) 4⊂A
D) {5, 6}⊂A E) {3}⊂A

3. A={1, 2, 3, 4, 5}

olduğuna göre, A kümesinin alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

4. A={▲, ✿, ▩, 4}

olduğuna göre, A kümesinin kendisi dışındaki alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 7 D) 15 E) 31

5. Kendisi dışındaki alt kümelerinin sayısı 127 olan bir kümenin eleman sayısı kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

6. A={1, 2, 3, 4, 5}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 2 elemanı bulunur?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

7. A={a, b, c, d, e}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde d elemanı bulunmaz?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 24 E) 28

8. A={a, b, c, d, e}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde a ve b elemanları bulunur?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

Test 92

Kümeler - II

a serisi Temel Düzey

9. A={1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 1 veya 2 elemanı bulunur?

A) 64 B) 54 C) 48 D) 40 E) 30

10. A={1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 1 elemanı bulunur fakat 2 elemanı bulunmaz?

A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

11. A={a, b, c, d, e, f, g}

B⊆A ve s(B)≥4

olduğuna göre, kaç farklı B kümesi yazılabilir?

A) 64 B) 70 C) 76 D) 84 E) 96

12. A={1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde en az bir tek sayı bulunur?

A) 8 B) 16 C) 96 D) 112 E) 120

13. 6 elemanlı bir kümenin 3 elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 21 D) 28 E) 30

14. 5 elemanlı bir kümenin en az 3 elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

15. A={1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 1 elemanı bulunur?

A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 15

16. A={a, b, c}

B={a, b, c, d, e, f, g}

olduğuna göre, B kümesinin alt kümelerinden kaç tanesi A kümesini kapsar?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

1-E	2-C	3-D	4-D	5-A	6-D	7-C	8-D	9-C	10-B	11-A	12-E	13-B	14-D	15-D	16-C

a serisi Temel Düzey

Test 93

Kümeler - III

1. A={3, 4, 7, 12}

B={4, 10, 11}

olduğuna göre, s(A∪B) kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. A={▲, ✻, ●, 4}

B={●, {✻}, {4}}

olduğuna göre, A∩B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) { } B) {4, ▲} C) {●} D) {{✻}, 4} E) {●, ✻}

3. **A ve B birer küme olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

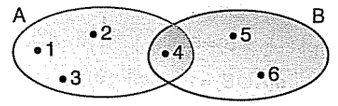
A) A∪B=B∪A B) A∪A=A C) A∪∅=A
D) A∩A=A E) A∩B=A ise B⊆A

4. (A∩B)∪(A∩C)={1, 4, 8}

olduğuna göre, A∩(B∪C) kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

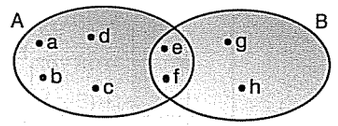
5.



olduğuna göre, (A∩B)∪B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {4} B) {4, 5} C) {4, 5, 6} D) {2, 5} E) {4, 6}

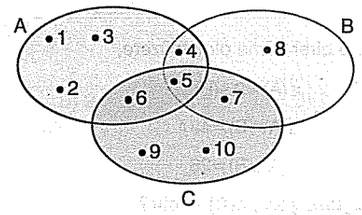
6.



olduğuna göre, (A∪B)∩B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a, b, e} B) {a, b, c, d} C) {g, h}
D) {e, f} E) {e, f, g, h}

7. Aşağıda A, B ve C kümeleri Venn şeması ile gösterilmiştir.



Buna göre, (A∩B)∪C kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. $\mathcal{Z}$ tam sayılar kümesi olmak üzere,

$A=[-2, 2\sqrt{2}]$

$B=[2\sqrt{5}, 8]$

olduğuna göre, (A∪B)∩$\mathcal{Z}$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

9. $s(A)=8$

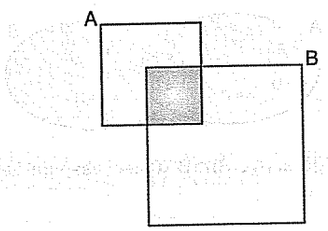
$s(B)=6$

$s(A\cup B)=11$

olduğuna göre, $s(A\cap B)$ kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10.



Yukarıdaki şekilde boyalı alan 9 cm^2, A dikdörtgeninin alanı 16 cm^2 ve B dikdörtgeninin alanı 25 cm^2 olduğuna göre, A veya B dikdörtgeninin sınırladığı toplam alan kaç cm^2'dir?

A) 32 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

11. A ve B birer küme olmak üzere,

$s(A)=2.s(B)$

$s(A\cap B)=4$

$s(A\cup B)=26$

olduğuna göre, s(B) kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

12. $B\not\subset A$ olmak üzere,

$s(A)=14$

$s(B)=11$

olduğuna göre, $s(A\cup B)$'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 17 E) 19

13. $A\cap B\neq\emptyset$ olmak üzere,

$s(A)=9$

$s(B)=13$

olduğuna göre, $s(A\cup B)$'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 22 B) 21 C) 20 D) 19 E) 18

14. $A=\{1, 2, 3, 4\}$

$B=\{1, 2, 5\}$

olduğuna göre, $(A\cap B)\subseteq P\subseteq(A\cup B)$ koşulunu sağlayan kaç farklı P kümesi yazılabilir?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

15. $A=\{x : 4\leq x<33, x=2k, k\in\mathcal{Z}\}$

$B=\{y : 4<y\leq 36, y=3n, n\in\mathcal{Z}\}$

olduğuna göre, $s(A\cap B)$ kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

16. $A=\{x : 20<x<90, x=5k, k\in\mathcal{N}\}$

$B=\{y : 15<y<60, y=2n, n\in\mathcal{N}\}$

olduğuna göre, $A\cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 30 B) 32 C) 40 D) 42 E) 45

1-C	2-C	3-E	4-B	5-C	6-E	7-C	8-D	9-A	10-A	11-B	12-C	13-B	14-E	15-C	16-B

1. $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B=\{2, 4, 6, 8\}$

olduğuna göre, A−B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 2} B) {1, 3} C) {1, 4} D) {2, 4, 5} E) {1, 3, 5}

2. $s(A\cap B)=4$

$s(A-B)=3$

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

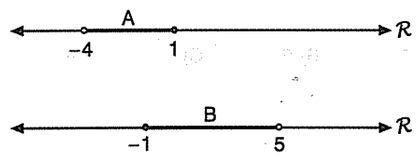
3. $A=\{x : 5<x\leq 15, x\in\mathcal{Z}\}$

$B=\{y : 7\leq y<12, y\in\mathcal{Z}\}$

olduğuna göre, A−B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

4.



$A\subseteq\mathcal{R}$, $B\subseteq\mathcal{R}$ olmak üzere, A ve B aralıkları gerçek sayı doğrusunda gösterilmiştir.

I. $A\cap B=[-1, 1]$

II. $B-A=(1, 5)$

III. $A\cup B=(-4, 5)$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I, II ve III B) Yalnız I C) I ve III D) I ve II E) Yalnız III

5. $s(A\cup B)=15$

$s(A-B)=4$

olduğuna göre, s(B) kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

6. $s(A-B)=8$

$s(B-A)=4$

$s(A\cup B)=14$

olduğuna göre, $s(A\cap B)$ kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

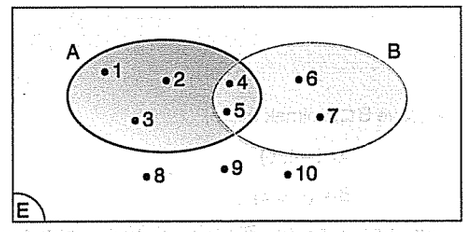
7. $A=\{2, 4, 6, 8, 10\}$

$B=\{1, 2, 3, 4, 5\}$

olduğuna göre, $(A-B)\cup(B\cap A)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

8.



Yukarıdaki şekilde verilen kümelere göre, $(A\cup B)-(A\cap B)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 2, 4, 6} B) {8, 9, 10} C) {1, 2, 3, 6, 7} D) {1, 2, 3, 4, 5} E) {4, 5, 6, 7}

9. A ve A∪B kümelerinin alt küme sayıları sırasıyla 32 ve 64'tür.

Buna göre, B−A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. A ve B birer küme olmak üzere,

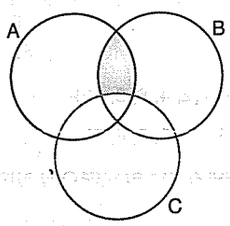
$2.s(A)=3.s(B)=6.s(A\cap B)$

$s(A\cup B)=24$

olduğuna göre, s(A−B) kaçtır?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 10 E) 9

11.



Yukarıdaki şekilde gösterilen boyalı bölge aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) A−(B∩C) B) B−(A∩C) C) C−(A∪B)
D) (A∩B)−C E) (A∪B)−C

12. $A\subseteq\mathcal{R}$ ve $B\subseteq\mathcal{R}$ olmak üzere,

$A=[-4, 5)$

$B=(-2, 8]$

olduğuna göre, (A−B)∪(B−A) kümesinde kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. A, E evrensel kümesinin alt kümesidir.

$s(A')=8$

$s(E)=20$

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

14. A, E evrensel kümesinin alt kümesidir.

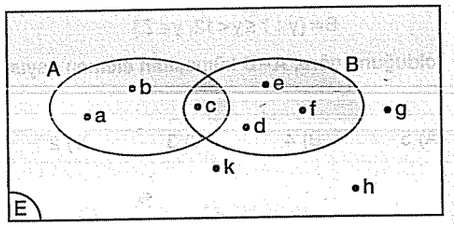
$s(E\cap A)=6$

$s(A')=3$

olduğuna göre, s(E) kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

15.



Yukarıdaki şekilde verilen kümelere göre, s[(A−B)'] kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

16. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$s(A)=10$

$s(B-A)=4$

$s(E)=20$

olduğuna göre, $s(A'\cap B')$ kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1-E	2-D	3-A	4-A	5-D	6-D	7-C	8-C	9-A	10-C	11-D	12-D	13-D	14-D	15-A	16-D

1. $(a, b-1)=(3, 4)$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2. $A=\{1, 2, 3, 4\}$

$B=\{2, 5\}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi AXB kümesinin elemanı değildir?

A) (1, 5) B) (2, 2) C) (3, 2) D) (5, 4) E) (3, 5)

3. $A=\{-4, -2, 0, 1\}$

$B=\{a, b, c\}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi BXA kümesinin elemanı değildir?

A) (a, −4) B) (c, −2) C) (a, 0) D) (b, 0) E) (1, c)

4. A ve B birer küme olmak üzere,

AXB={(1, a), (1, b), (2, a), (2, b), (3, a),(3, b)}

olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 2} B) {1} C) {1, 2, 3}
D) {a, b} E) {a, b, 1}

5. $s(A)=7$

$s(B)=4$

olduğuna göre, s(AXB) kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 15 D) 24 E) 28

6. $s(AXB)=24$

$s(B)=8$

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 8 E) 12

7. $s(AXB)=15$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 15

8. $A=\{x : 3\le x<8, x\in\mathcal{N}\}$

$B=\{y : -4<y\le -1, y\in\mathcal{Z}\}$

olduğuna göre, s(AXB) kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

9. A={1, 2, 3, 4}

B={1, 2, 3}

C={4, 6}

olduğuna göre, CX(A∩B) kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

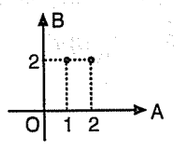
10. **A bir küme olmak üzere, AXA kümesinin eleman sayısı aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?**

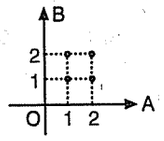
A) 1 B) 4 C) 9 D) 16 E) 32

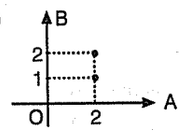
11. A={1, 2}

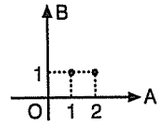
B={2}

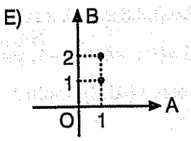
olduğuna göre, AXB kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


E)


12. Aşağıdaki tabloda bir sınıftaki öğrencilerin gözlük kullanma durumuna göre dağılımı verilmiştir.

	Erkek Öğrenciler (E)	Kız Öğrenciler (K)
Gözlüklü Öğrenciler (G)	6	4
Gözlüksüz Öğrenciler (G′)	5	7

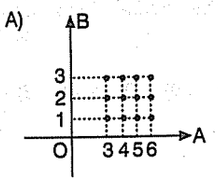
Buna göre, (K∩G′)X(G∪E) kümesinin eleman sayısı kaçtır?

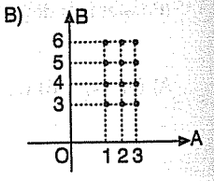
A) 119 B) 110 C) 105 D) 84 E) 77

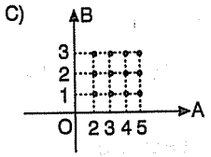
13. A={3, 4, 5, 6}

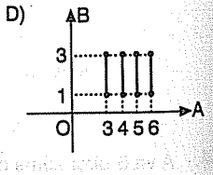
B={1, 2, 3}

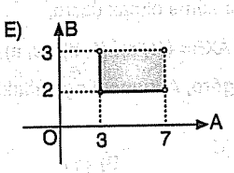
olduğuna göre, AXB kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


E)


1-C	2-D	3-E	4-C	5-E	6-B	7-D	8-D	9-D	10-E	11-A	12-C	13-A

1. Bir sınıftaki öğrencilerin 26'sı Fransızca, 32'si İtalyanca kursuna gidiyor.

Bu öğrencilerin 9'u her iki kursa da gittiğine göre, bu sınıfta bu kurslara katılan öğrencilerin sayısı kaçtır?

A) 32 B) 39 C) 44 D) 49 E) 53

2. Fransızca ve İngilizce dillerinden en az birini konuşabilenlerin bulunduğu 32 kişilik bir sınıfta yalnız İngilizce konuşabilenlerin sayısı 4, yalnız Fransızca konuşabilenlerin sayısı 16'dır.

Buna göre, bu sınıfta her iki dili konuşabilen kaç öğrenci vardır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

3. Almanca ve İngilizce dillerinden en çok birini konuşabilenlerin bulunduğu 40 kişilik bir sınıfta İngilizce konuşabilen 24 kişi vardır.

Her iki dili de konuşamayan 6 kişi olduğuna göre, Almanca konuşabilen kaç kişi vardır?

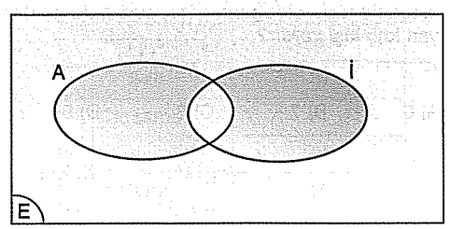
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4. Futbol ve basketbol oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu 36 kişilik bir sınıfta yalnız futbol oynayanların sayısı yalnız basketbol oynayanların sayısının 3 katıdır.

Her iki oyunu oynayan 4 kişi olduğuna göre, basketbol oynayan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

5. E evrensel kümesi ile gösterilen bir topluluktaki kişilerden Almanca konuşabilenler A, İngilizce konuşabilenler İ kümesi ile gösterilmiştir.



Bu toplulukta Almanca konuşamayan 16, İngilizce konuşamayan 22, İngilizce ve Almanca dillerinden en çok birini konuşabilen 32 kişi olduğuna göre, bu iki dilden hiç birini konuşamayan kaç kişi vardır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

6. Futbol ve basketbol oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu 20 kişilik bir sınıfta yalnız futbol oynayanların sayısı basketbol oynayanların sayısına eşittir.

Bu sınıfta futbol oynayan 14 kişi olduğuna göre, her iki oyunu da oynayan kaç kişi vardır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

7. Voleybol ve basketbol oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu 30 kişilik bir grupta voleybol oynayan herkes basketbol da oynamaktadır.

Basketbol oynayanların sayısı, voleybol oynayanların sayısının 5 katı olduğuna göre, yalnız basketbol oynayanlar kaç kişidir?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12

8. Bir sınıfta İngilizce veya Fransızca dillerinden sadece birini konuşabilen 12, en az birini konuşabilen 18 ve en çok birini konuşabilen 15 öğrenci vardır.

Buna göre, bu sınıfın mevcudu kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

9. Bir sınıfta hem tenis hem hentbol oynayanların sayısı 6, tenis veya hentboldan en az birini oynayanların sayısı 14'tür.

Tenis oynayanların sayısı, hentbol oynayanların sayısından 4 fazla olduğuna göre, bu sınıfta hentbol oynayan kaç kişi vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. 35 kişilik bir grupta Almanca konuşabilen herkes Fransızca da konuşabilmektedir.

Bu iki dili de konuşamayanların sayısı, yalnız Fransızca konuşabilenlerin sayısının 2 katı ve Almanca konuşabilenlerin sayısının yarısı olduğuna göre, bu grupta Almanca konuşabilen kaç kişi vardır?

A) 7 B) 14 C) 15 D) 20 E) 21

11. Sarışın ve esmer öğrencilerin bulunduğu 36 kişilik bir sınıfta 14 kız öğrencinin 10'u sarışındır.

Sınıfta 13 esmer öğrenci bulunduğuna göre, sarışın erkek öğrenci sayısı kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

12. Futbol, tenis ve basketbol oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu bir sporcu ekibinde üç oyunu da oynayan 2, futbol ve tenis oynayan 5, tenis ve basketbol oynayan 7, futbol ve basketbol oynayan 3 kişi vardır.

Futbol oynayan 9, tenis oynayan 14 ve basketbol oynayan 16 kişi olduğuna göre, bu ekipte kaç sporcu vardır?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

13. 45 kişilik bir grupta yalnız İngilizce konuşabilenlerin sayısının 3 katı, yalnız Fransızca konuşabilenlerin sayısının 4 katına eşittir.

Bu grupta her iki dili konuşabilenlerin sayısı 6 ve her iki dili de konuşamayanların sayısı 4 olduğuna göre, Fransızca konuşabilenlerin sayısı kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21

14. **Almanca, İngilizce ve Fransızca dillerinden yalnız birini konuşabilenlerin bulunduğu bir kafilede Almanca konuşamayan 12, Fransızca konuşamayan 16 ve İngilizce konuşamayan 14 kişi olduğuna göre, bu kafilede kaç kişi vardır?**

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

15. İngilizce, Almanca ve İspanyolca dillerinden en az birini konuşabilenlerin bulunduğu 18 kişilik bir sınıfta İngilizce konuşabilen herkes Almanca konuşabilmekte fakat İspanyolca konuşamamaktadır.

Yalnız bir dil konuşabilenlerin sayısı 11, İngilizce ve Almanca konuşabilenlerin sayısı 3 olduğuna göre, Almanca ve İspanyolca konuşabilenlerin sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. 34 kişilik bir öğrenci grubunda futbol, basketbol ve voleybol oyunlarından en az ikisini oynayanların sayısı 18, en fazla ikisini oynayanların sayısı 22'dir.

Buna göre, sadece iki oyun oynayanların sayısı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

1-D 2-A 3-C 4-E 5-C 6-A 7-A 8-B 9-C 10-D 11-C 12-D 13-E 14-A 15-C 16-A

1. I. Tepe değeri (Mod)
II. Ortanca (Medyan)
III. Aritmetik ortalama
IV. Açıklık
terimlerinden hangileri merkezi eğilim ölçüsü değildir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) Yalnız IV D) I ve IV E) II ve III

2. 4, 1, 7, 1, 5, 6
sayı dizisinin modu kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3. 1, 2, 2, 4, 4, 4, 6, 6, 7
sayı dizisinin modu kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. Aşağıdaki tabloda bir sınıftaki öğrencilerin matematik dersinden aldıkları notların dağılımı verilmiştir.

Notlar	0	1	2	3	4	5
Öğrenci Sayısı	1	3	5	4	9	3

Buna göre, öğrencilerin notlarının oluşturduğu sayı dizisinin modu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Aşağıda bir sağlık kuruluşuna bir hafta boyunca başvuran hasta sayıları verilmiştir.

Günler	Hasta Sayısı
Pazartesi	8
Salı	10
Çarşamba	11
Perşembe	14
Cuma	15
Cumartesi	16
Pazar	18

Buna göre, bir haftalık hasta sayılarından oluşan sayı dizisinin medyanı kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

6. 4, 5, 6, 8, 9, 12
sayı dizisinin medyanı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. Bir halı sahada futbol oynayan 10 kişinin yaşları aşağıda verilmiştir.

18, 15, 19, 20, 21, 14, x, 25, 24, 28

Bu sayı dizisinin medyanı 20 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

8. Aşağıda bir spor salonuna üye olan kişilerin yaşları verilmiştir.

Yaş	16	19	20	22	23
Kişi Sayısı	4	3	5	2	3

Buna göre, bu kişilerin yaşlarının oluşturduğu sayı dizisinin medyanı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

9. 7, 5, 8, 11, 17, 12, 10

sayı dizisinden en büyük iki sayı atıldığında bu sayı dizisinin medyanı kaç azalır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 18, 19, 21

veri grubunun açıklığı kaçtır?

A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

11. Ardışık 7 tam sayıdan oluşan bir sayı dizisinin medyanı 13'tür.

Buna göre, bu dizinin en büyük elemanı kaçtır?

A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

12. Ece'nin girdiği ilk dört sınavdan aldığı notlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sınavlar	1	2	3	4
Notlar	2	5	4	3

Buna göre, Ece'nin not ortalaması kaçtır?

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

13. Oya'nın matematik dersinden girdiği ilk üç sınavdan aldığı notlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Sınavlar	1	2	3	4
Notlar	40	60	60	?

Buna göre, Oya 4. sınavdan kaç alırsa dört sınavın ortalaması 65 olur?

A) 70 B) 80 C) 85 D) 90 E) 100

14. Aşağıda 10-A sınıfındaki öğrencilerin matematik sınavından aldığı notlar verilmiştir.

Not	1	2	3	4	5
Öğrenci Sayısı	0	4	8	4	4

Buna göre, bu sınıftaki öğrencilerin matematik sınavındaki ortalaması kaçtır?

A) 3 B) 3,2 C) 3,4 D) 3,6 E) 4

15. Aşağıdaki tabloda sadece 5, 10 ve 15 TL değerinde ürünler satan bir mağazanın haftanın ilk üç günü sattığı ürün sayıları verilmiştir.

	Pazartesi	Salı	Çarşamba
5 TL	20	40	30
10 TL	15	25	20
15 TL	10	20	20

Buna göre, bu üç günde satılan tüm ürünlerden bir tanesinin ortalama fiyatı kaç TL'dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16. Ardışık 9 tam sayıdan oluşan bir sayı dizisinde medyan ile aritmetik ortalamanın toplamı 24'tür.

Bu göre, bu sayı dizisinin en küçük terimi kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

1-C 2-A 3-C 4-D 5-C 6-B 7-B 8-D 9-C 10-A 11-C 12-D 13-E 14-C 15-C 16-C

1. 4, 5, 7, 11, 15, 18, 19

sayı dizisinin aralığı (açıklığı) **kaçtır?**

A) 11 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

2. Aşağıdaki tabloda 9-A sınıfı öğrencisi Emre'nin karnesindeki dört dersin notları verilmiştir.

Ders Adı	Matematik	Türkçe	Fizik	Tarih
Not	1	3	4	4

Buna göre, bu dört dersin notlarının standart sapması kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) 3

3. Aşağıdaki üç farklı fabrikada üretilen makine sayıları verilmiştir.

Fabrika	A	B	C
Üretilen makine sayısı	80	80	x

Bu verilerin standart sapması sıfır olduğuna göre, x kaçtır?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

4. 5, x, 8, 12, 3, 7, 18

sayı dizisinin aralığı (açıklığı) **16 olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?**

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

5. Aşağıdaki tabloda 5 basketbolcunun ilk üç maçta takımlarına kazandırdıkları sayılar verilmiştir.

	Maçlar		
Adı	1	2	3
Kartal	14	15	16
Can	13	15	12
Cevher	10	15	10
Serhat	12	15	14
Barış	11	15	19

Buna göre, bu üç maçta attığı sayılara göre en istikrarlı basketbolcu kimdir?

A) Kartal B) Can C) Cevher D) Serhat E) Barış

6. Aşağıda 5 futbol takımının yaş ortalamaları ve yaş açıklıkları verilmiştir.

	Aritmetik Ortalama	Açıklık
A Takımı	22,4	1
B Takımı	25	2
C Takımı	21	3
D Takımı	24,7	1
E Takımı	22	2

Buna göre, en yaşlı oyuncu hangi takımda oynamaktadır?

A) A Takımı B) B Takımı C) C Takımı D) D Takımı E) E Takımı

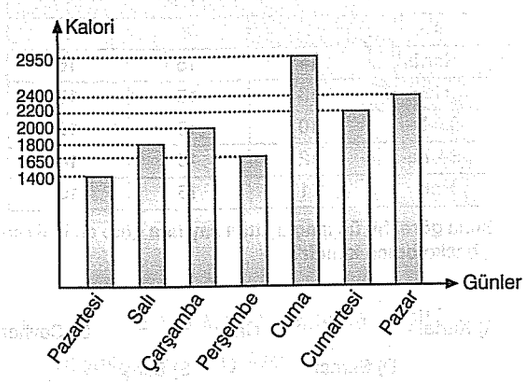
7. Aşağıda bir okulun 10. sınıf öğrencilerinin kimya dersinden aldıkları puanların ortalaması ve standart sapması verilmiştir.

Sınıflar	10–A	10–B	10–C	10–D	10–E
Aritmetik Ortalama	68	72	64	72	70
Standart Sapma	3	2	2	3	4

Buna göre, hangi sınıf kimya dersinden daha başarılı ve istikrarlıdır?

A) 10–A B) 10–B C) 10–C D) 10–D E) 10–E

8, 9 ve 10. soruları aşağıda çizilen grafiğe göre cevaplayınız.



Yukarıda Aylin'in bir haftada harcadığı kalorilerin günlere göre dağılımını gösteren grafik verilmiştir.

8. **Bu grafiğe göre, hangi ardışık iki gün arasındaki harcanan kalori farkı en fazladır?**

A) Pazartesi – Salı
B) Çarşamba – Perşembe
C) Cuma – Cumartesi
D) Cumartesi – Pazar
E) Perşembe – Cuma

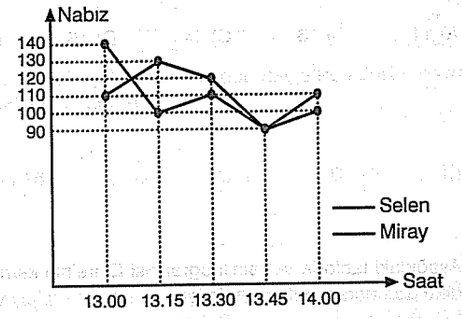
9. **Aylin'in hafta sonu ortalama kalori harcaması, hafta içi ortalama kalori harcamasından kaç kalori fazladır?**

A) 280 B) 300 C) 320 D) 340 E) 360

10. **Aylin'in haftalık kalori harcaması, daire grafiğinde gösterildiğinde pazar günü kaç derece ile gösterilir?**

A) 30 B) 40 C) 60 D) 80 E) 90

11. ve 12. soruları aşağıda çizilen grafiğe göre cevaplayınız.



Yukarıda Selen ve Miray'ın 13.00 – 14.00 saatleri arasında 15 dakika aralıklarla ölçülmüş nabız değerlerini gösteren grafik verilmiştir.

11. **Selen ve Miray'ın 1 saatlik nabız değerleri ortalamalarının farkı kaçtır?**

A) 0 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

12. **Selen'in nabız değerinin açıklığı Miray'ın nabız değerinin açıklığından kaç fazladır?**

A) 40 B) 30 C) 20 D) 10 E) 0

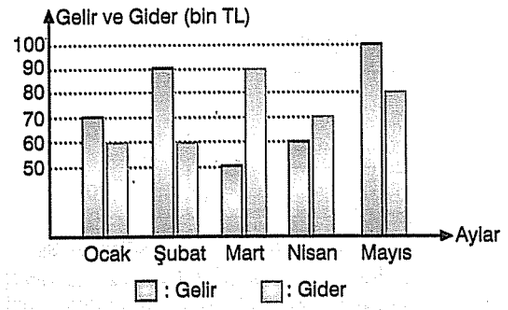
13. a+2, a, 3a

sayılarının aritmetik ortalaması 9 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1-D 2-B 3-C 4-C 5-A 6-B 7-B 8-E 9-D 10-C 11-A 12-D 13-C

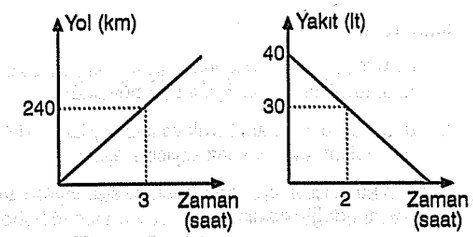
1. Aşağıda bir şirketin 5 aylık gelir ve giderleri verilmiştir.



Gelir - gider farkı kârı verdiğine göre, şirketin 5 aylık kârı toplamı kaç bin TL'dir?

A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 10

2. Aşağıdaki grafiklerin birincisinde sabit hızla hareket eden bir aracın yol - zaman grafiği, ikincisinde ise aynı aracın tam dolu depoyla başladığı aynı sabit hızla hareketi sırasında harcadığı yakıta göre deposunda kalan yakıt miktarının grafiği verilmiştir.



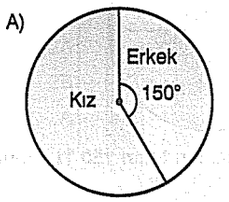
I. grafik *II. grafik*

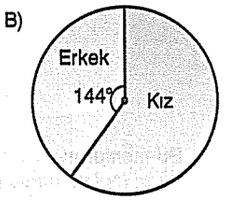
Buna göre, aynı koşullarda aracın deposu tam dolu iken alabileceği yol kaç km'dir?

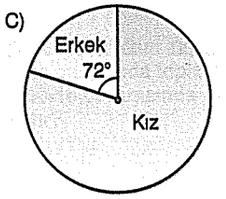
A) 480 B) 360 C) 600 D) 640 E) 720

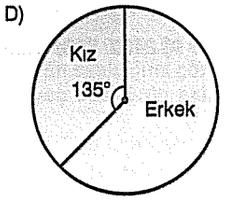
3. 9-A sınıfındaki öğrencilerin %40'ı erkek öğrencidir.

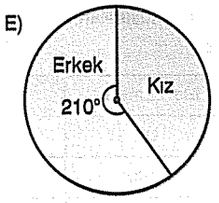
Buna göre, bu sınıftaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre daire grafiği ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)


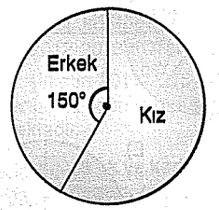
B)


C)


D)


E)


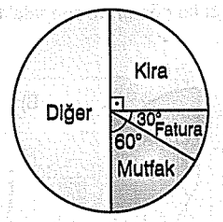
4. Aşağıda 9-A sınıfındaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımı daire grafiği ile gösterilmiştir.



Sınıftaki kız öğrenci sayısı 21 olduğuna göre, sınıf mevcudu kaçtır?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 35 E) 36

5. Aşağıda bir memurun harcamalarının dağılımı daire grafiğinde gösterilmiştir.



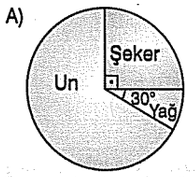
Bu memurun aylık faturalarının tutarı 150 TL olduğuna göre, toplam harcaması kaç TL'dir?

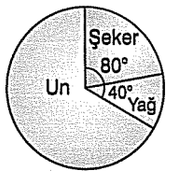
A) 2400 B) 2250 C) 2100 D) 2000 E) 1800

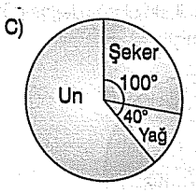
6. Helva yapımında kullanılan malzemeler ve miktarları aşağıda verilmiştir.

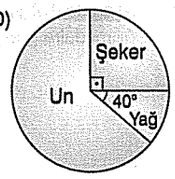
Malzemeler	Miktar
Un	6 kg
Şeker	2 kg
Yağ	1 kg

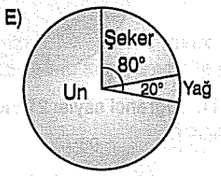
Buna göre, bu malzemelerin helva içindeki oranını gösteren daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


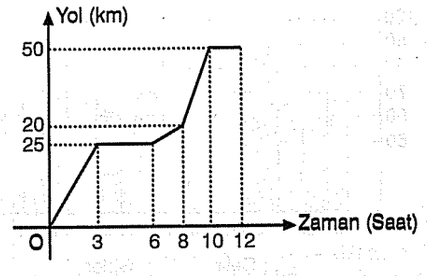
B)


C)


D)


E)


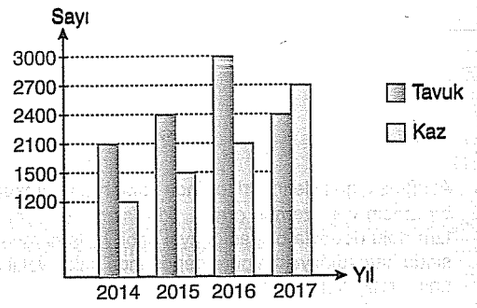
7. Aşağıdaki grafikte bir aracın aldığı yolun zamana bağlı değişimi gösterilmiştir.



Buna göre, bu araç ilk 12 saat içinde toplam kaç saat durmuştur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. Bir köyde son dört yıldaki tavuk ve kazların sayılarına ilişkin sütun grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

I. 2014-2015 yılları arasında kazların sayısındaki artış oranı, tavukların artış oranından büyüktür.

II. 2016 yılındaki toplam tavuk ve kaz sayıları, 2017 yılındaki toplam tavuk ve kaz sayısına eşittir.

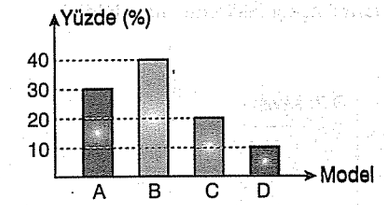
III. 2014-2016 yılları arasında tavuk ve kaz sayıları arasındaki fark değişmemiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

1-E 2-D 3-B 4-E 5-E 6-B 7-D 8-E

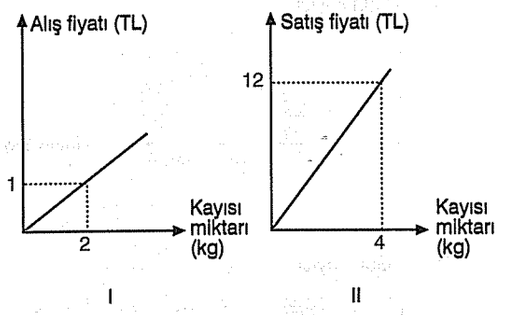
1. Bir araç firmasının bir ülkede bir yılda sattığı A, B, C ve D model araçların satış yüzdeleri aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



B model araç, C model araçtan 1900 adet fazla satıldığına göre, bu firma bir yılda toplam kaç araç satmıştır?

A) 7800 B) 9500 C) 9800
D) 11400 E) 12300

2.

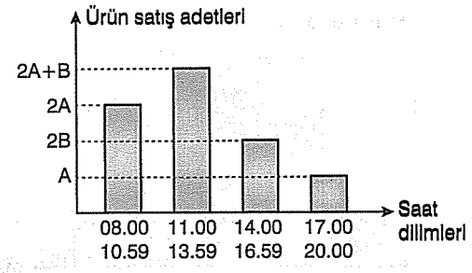


Yukarıdaki I. grafik bir tüccarın üreticiden aldığı kayısılara ödediği para miktarını göstermektedir. II. grafik ise tüccarın kayısıları sattığı fiyatı göstermektedir.

Tüccar 1000 kg kayısı alıp sattığına göre, bu işten kaç TL kâr elde etmiştir?

A) 2000 B) 2200 C) 2300
D) 2400 E) 2500

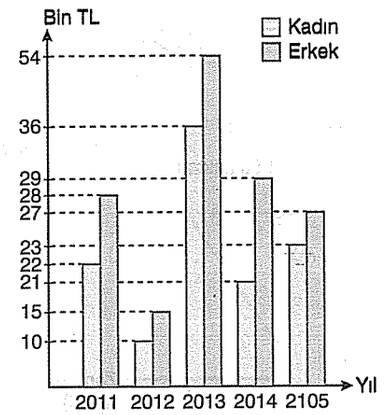
3. Bir giyim mağazasında bir günde satılan ürünlerin adetlerinin saat dilimlerine göre dağılımı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



A ve B pozitif tam sayılar olmak üzere 08.00-20.00 arasında mağazada toplam 66 adet ürün satıldığına göre, 14.00-16.59 arasında mağazada kaç adet ürün satılmıştır?

A) 6 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

4.

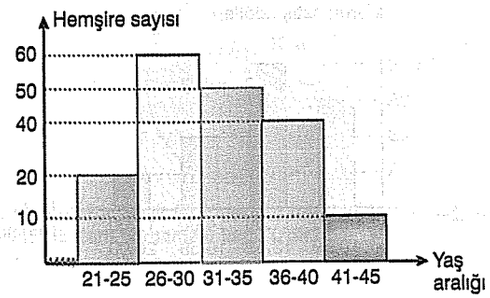


Şekildeki grafik bir şirketin 2011-2015 yılları arasında erkek ve kadın çalışanlarına yapmış olduğu eğitim harcama tutarlarını göstermektedir.

Buna göre, bu şirketin erkek ve kadın çalışanlarına yapılan eğitim harcama tutarları, oransal olarak hangi iki yıl birbirine eşittir?

A) 2011-2014 B) 2012-2013 C) 2012-2014
D) 2011-2015 E) 2013-2015

5. Bir hastanede çalışan hemşirelerden hangi yaş aralığında kaç kişi olduğu aşağıdaki histogram grafiğinde gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) 31 - 40 yaş aralığındaki hemşirelerin sayısı tüm hemşirelerin sayısının yarısıdır.

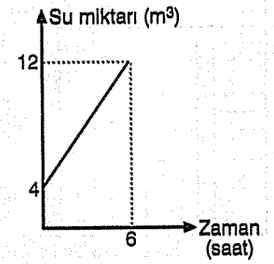
B) Bu hastanedeki hemşirelerin yaşının alabileceği en küçük değer 21'dir.

C) Hastanede çalışan hemşirelerin sayısı 180'dir.

D) Hemşirelerin %10'u, 21-25 yaş aralığındadır.

E) 35 yaşından büyük hemşire sayısı 50'dir.

6.



Grafikte su dolan bir havuzdaki su miktarının zamana göre değişimi verilmiştir.

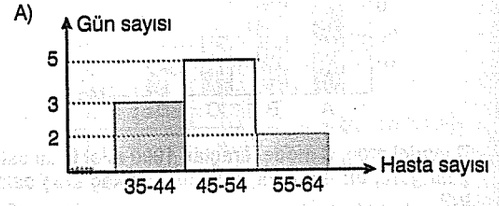
Havuz 6 saatte dolduğuna göre, boş havuzun tamamı kaç saatte dolar?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

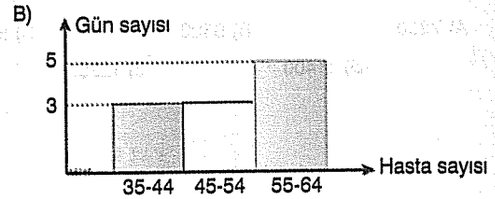
7. Bir sağlık ocağına 10 gün boyunca gelen hasta sayıları 52, 55, 41, 40, 35, 44, 64, 60, 51, 49 şeklinde not edilmiştir.

Buna göre, bu verilerin 3 grupla histogram grafiği ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

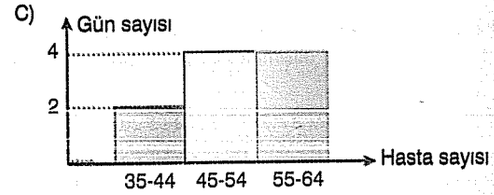
A)



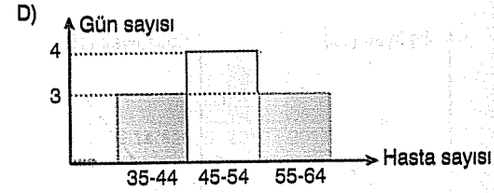
B)



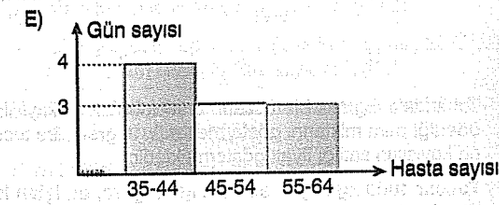
C)



D)



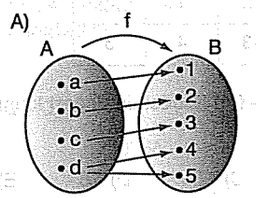
E)



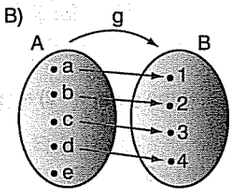
1-B 2-E 3-C 4-B 5-D 6-B 7-E

1. Aşağıda A kümesinden B kümesine yapılan eşleştirmelerden hangisi bir fonksiyondur?

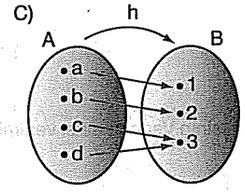
A)



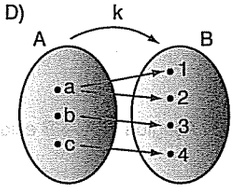
B)



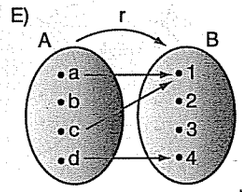
C)



D)



E)



2. A={a, b, c} kümesinden B={1, 2, 3} kümesine tanımlanan eşleştirmelerden hangisi fonksiyondur?

A) {(a, 1), (a, 2), (a, 3)} B) {(b, 1), (a, 2)}

C) {(a, 1), (b, 2), (c, 3)} D) {(b, 2), (b, 3), (a, 3)}

E) {(c, 1), (b, 2), (b, 3)}

3. A={a, b, c} kümesinden B={1, 2, 3} kümesine aşağıdaki eşleştirmeler veriliyor.

I. f : {(a, 1), (a, 2), (b, 3)}

II. g : {(a, 1), (b, 2), (c, 3)}

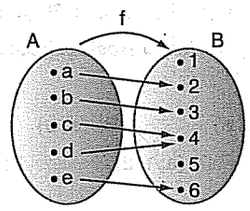
III. h : {(a, 1), (b, 1), (c, 1)}

Buna göre, f, g ve h eşleştirmelerinden hangileri A'dan B'ye fonksiyon değildir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

4. Aşağıda A'dan B'ye tanımlı f fonksiyonu verilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) f fonksiyonunun tanım kümesi {a, b, c, d, e}'dir.

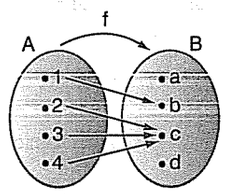
B) f(b)=3

C) f(e)=6

D) f fonksiyonunun değer kümesi {1, 2, 3, 4, 5, 6}'dır.

E) f fonksiyonunun görüntüsü kümesi {1, 2, 3, 4, 5}'tir.

5. Aşağıda A'dan B'ye tanımlı f fonksiyonu verilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a, b, c, d} B) {a, b, c} C) {a, b}

D) {b, c} E) {b, c, d}

6. Aşağıda A'dan B'ye tanımlı f fonksiyonu verilmiştir.

f={(1, a), (2, a), (3, b), (4, c), (5, b)}

olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a, b, c} B) {1, 2, 3, 4, 5} C) {1, 2, 3}

D) {a, b} E) {1, 3, 5}

Test 101

Fonksiyonlar - I

a serisi Temel Düzey

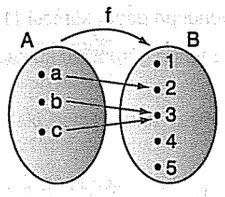
7. Aşağıda A'dan B'ye tanımlı f fonksiyonu verilmiştir.

$f=\{(a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 3)\}$

olduğuna göre, f(A) kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a, b, c, d} B) {a, b} C) {1, 2, 3} D) {a, 1, 2} E) {2, 3}

8. Aşağıda A'dan B'ye tanımlı f fonksiyonu verilmiştir.



Buna göre, f(a)+f(b) toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. Bir f fonksiyonu, "Her pozitif tam sayıyı 3 katının 1 eksiğine götürüyor" şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre, f(4) kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

10. $f=\{(1, 2), (2, -3), (3, -4), (4, 2)\}$

olduğuna göre, f(2)+f(4) toplamı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

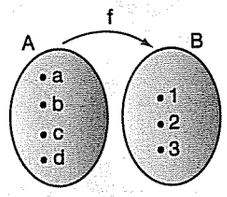
11. $f: \{-2, 1, 4\} \to \mathcal{Z}$ fonksiyonu aşağıdaki tablo ile gösterilmiştir.

x	−2	1	4
f(x)	−3	4	5

Buna göre, f(−2)+f(1)−f(4) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −3 B) −4 C) −5 D) −6 E) −7

12. Aşağıda $f: A \to B$ eşleştirmesinin Venn şeması verilmiştir.



Buna göre, A'dan B'ye kaç farklı fonksiyon yazılabilir?

A) 16 B) 32 C) 48 D) 64 E) 81

13. **Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin tanım kümesi gerçek sayılar kümesi olamaz?**

A) $f(x)=3x-4$ B) $f(x)=x^2$ C) $f(x)=5$ D) $f(x)=\frac{1}{x-4}$ E) $f(x)=\frac{1}{x^2+1}$

14. **Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi tam sayılarda tanımlı bir fonksiyondur?**

A) $f(x)=\frac{x}{2}$ B) $f(x)=\sqrt{x}$ C) $f(x)=\frac{x+1}{x-1}$ D) $f(x)=\frac{x-2}{3}$ E) $f(x)=x^2+3x$

1-C	2-C	3-A	4-E	5-D	6-B	7-C	8-C	9-D	10-B	11-B	12-E	13-D	14-E

a serisi Temel Düzey

Fonksiyonlar - II

Test 102

1. $f: A \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=x^2+3x$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(0, \infty)$ B) $(-\infty, 0)$ C) $\mathcal{R}-\{3\}$ D) $\mathcal{R}$ E) $\mathcal{R}-\{0, 3\}$

2. $f: A \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\frac{1}{x}$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}$ B) $\mathcal{R}-\{0\}$ C) $\mathcal{R}-\{0, 1\}$ D) $(0, \infty)$ E) $(-\infty, 0)$

3. $f: A \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\frac{x}{x^2-4}$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}$ B) $\mathcal{R}-\{2\}$ C) $\mathcal{R}-\{-2, 2\}$ D) $(0, \infty)$ E) $(-\infty, 0)$

4. $f: A \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\sqrt{x-2}$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}$ B) $\mathcal{R}-\{2\}$ C) $(0, \infty)$ D) $[2, \infty)$ E) $(-\infty, 2)$

5. $f: A \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\sqrt[3]{x-5}$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(5, \infty)$ B) $[5, \infty)$ C) $(-\infty, 5)$ D) $\mathcal{R}$ E) $\mathcal{R}-\{5\}$

6. $f: \mathcal{R}-\{3\} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\frac{x^2+1}{x+m}$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) 2 E) 3

7. $f: \mathcal{R}-\{m\} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\frac{3x}{2x-4}$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

8. $f: \mathcal{R}-\{a, b\} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\frac{x}{x^2-9}$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −9 B) −3 C) 0 D) 3 E) 9

9. f : A→ℛ olmak üzere,

A={−2, 1, 4}

f(x)=x+3

olduğuna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 4, 5} B) {2, 3, 6} C) {3, 5, 7}
D) {1, 4, 7} E) {2, 5, 6}

10. f : {1, 2, 3}→ℛ, f(x)=2x+1

olduğuna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 3, 5} B) {2, 3, 4} C) {3, 5, 7}
D) {2, 5, 8} E) {1, 4, 7}

11. f : A={2, 3, 4}→ℛ olmak üzere,

f(x)=3x+1

olduğuna göre, f(A) kümesinin elemanlarının toplamı kaçtır?

A) 20 B) 23 C) 28 D) 30 E) 32

12. f : A={−3, 4}→ℛ olmak üzere,

$f(x)=x^2+2x$

olduğuna göre, f(A) kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−3, 24} B) {3, 12} C) {1, 24}
D) {3, 8} E) {3, 24}

13. f : A→ℛ olmak üzere,

f(x)=2x−1

f(A)={3, 5, 7}

olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1, 2, 3} B) {1, 3, 5} C) {2, 3, 4}
D) {2, 4, 6} E) {1, 4, 6}

14. f : A→ℛ olmak üzere,

$f(x)=2^{x+1}$

f(A)={1, 4, 32}

olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−1, 0, 4} B) {−1, 0, 3} C) {1, 3, 4}
D) {−1, 1, 4} E) {1, 4, 7}

15. f : A→ℛ olmak üzere,

$f(x)=\frac{x-1}{2}$

f(A)={1, 3, 4} olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−1, 2, 4} B) {1, 3, 5} C) {3, 7, 9}
D) {−3, 5, 9} E) {1, 7, 9}

16. f : A→ℛ olmak üzere,

$f(x)=\frac{x}{2}-1$

f(A)={3, 5, 11} olduğuna göre, A kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

1-D	2-B	3-C	4-D	5-D	6-B	7-B	8-A	9-D	10-C	11-D	12-E	13-C	14-D	15-C	16-B

1. f(x)=x²−3x+4

olduğuna göre, f(2) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. f(x)=2x²−x+5

olduğuna göre, f(−1) kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3. f(x)=2x−5

f(m+1)=4

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

4. f(x−1)=3x−2

f(a+2)=10

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. f(x+5)=x²+x−4

olduğuna göre, f(7) kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. f(x+2)=3x+2

olduğuna göre, f(5) kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

7. $f(x-1)=3x^3-x+1$

olduğuna göre, f(−3) kaçtır?

A) −77 B) −21 C) 3 D) 23 E) 27

8. $f\left(\frac{x+3}{x-1}\right)=4x+3$

olduğuna göre, f(3) kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

9. $f(x-1)=3^{x-1}+2^{x-2}$

olduğuna göre, f(1)+f(2) toplamı kaçtır?

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

10. $f(x)=3x-4$

olduğuna göre, f(x+2) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 6x+2 B) 6x−2 C) 3x−2 D) 3x E) 3x+2

11. $f(x)=\begin{cases}3x+2 & , x\le 2\\ x-2 & , x>2\end{cases}$

olduğuna göre, f(0)+f(3) toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $f:\mathcal{Z}\to\mathcal{Z}$ olmak üzere,

$$f(x)=\begin{cases}x+1 & , x \text{ çift ise}\\ x-1 & , x \text{ tek ise}\end{cases}$$

olduğuna göre, f(2)+f(3) toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. $f(4x-1)=\begin{cases}x+1 & , x>4\\ x-1 & , x\le 4\end{cases}$

olduğuna göre, f(7)+f(19) toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 11

14. $f\left(\frac{2x-1}{3x+2}\right)=5x-3$

olduğuna göre, f(1)+f(−1) toplamı kaçtır?

A) 8 B) 0 C) −11 D) −18 E) −22

15. $f(x)=2f(x-1)+3$

$f(3)=-2$

olduğuna göre, f(5) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $f(x+1)=f(x)+3$

$f(2)=-2$

olduğuna göre, f(0) kaçtır?

A) −10 B) −8 C) −6 D) −4 E) −2

1-B	2-C	3-B	4-A	5-D	6-A	7-B	8-E	9-C	10-E	11-C	12-C	13-B	14-E	15-A	16-B

1. $f(x)=3x-m+4$

f(2)=5 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. $f(x)=x^2-(a+1)x+3$

f(1)=4 olduğuna göre, f(2) kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

3. $f(x)=\frac{x^2-4}{x^2+1}$

olduğuna göre, f(0)+f(2) toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 0 D) 1 E) 3

4. $f(x)=\frac{mx+4}{5}$

f(−1)=3 olduğuna göre, m kaçtır?

A) −11 B) −9 C) −7 D) −5 E) −3

5. $f(x)=\frac{2x}{m}+3$

f(2)=5 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

6. $f(x)=5x-1$

$g(x)=x-3$

f(a)=g(4a) olduğuna göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

7. $f(x)=3x-1$

$f(a)=5$

$f(b)=8$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. $f(x)=ax+b$

$f(x)=f(x-1)$

olduğuna göre, $\frac{f(12)}{f(4)}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. $f(2^{x-1})=x-1$

olduğuna göre, f(8) kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $f(x)=4x-2$

$f(3x+1)=g(2x+4)$

olduğuna göre, g(8) kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 26 D) 32 E) 36

11. $f(x^3+x)=4x^3+4x+6$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4x+3 B) 4x+6 C) 4x+7 D) 2x+3 E) 2x+6

12. $f(x)-f(x-1)=2$

$f(1)=3$

olduğuna göre, f(10) kaçtır?

A) 3 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

13. $f(x)=4x-7$

olduğuna göre, f(x+1) fonksiyonunun f(x) cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) f(x)−3 B) 4.f(x)−3 C) 4.f(x)+1 D) f(x)+4 E) f(x)−4

14. x>0 olmak üzere,

$f(x+1)=x.f(x)$

$f(1)=9$

olduğuna göre, f(9) kaçtır?

A) 7! B) 8! C) 9! D) 10! E) 11!

15. $f:[-2,5)\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=x-3$

olduğuna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−5, 0) B) [−2, 4] C) [2, 5] D) [−5, 2) E) (2, 5]

16. $f:(-2,5]\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=2x+5$

olduğuna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (9, 15] B) (1, 15) C) (1, 15] D) [1, 15) E) (9, 15)

1-B 2-B 3-A 4-A 5-B 6-A 7-C 8-A 9-B 10-C 11-B 12-E 13-D 14-C 15-D 16-C

1. $f(x)=x+a-b+5$

birim fonksiyon olduğuna göre, a−b farkı kaçtır?

A) −7 B) −5 C) −3 D) −1 E) 0

2. $f(x)=(2a-b)x+a+b-2$

birim fonksiyon olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 4

3. $f(x)=(a-4)x^2+(b+1)x+c-1$

birim fonksiyon olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=(a-3)x+a+2$

sabit fonksiyon olduğuna göre, f(5) kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 10 E) 15

5. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=(a-2)x+a-4$

sabit fonksiyon olduğuna göre, a+f(4) toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 6

6. $f(x)=(a-2)x^2+(b-3)x+4$

sabit fonksiyon olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 10

7. $x\neq-2$ olmak üzere,

$$f(x)=\frac{3x+2m}{x+2}$$

sabit fonksiyon olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $$f(x)=\frac{x^2+mx+4}{2x^2+4x+8}$$

sabit fonksiyon olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

Test 105

Fonksiyonlar - V

ai serisi Temel Düzey

9. $f(x)=4$

olduğuna göre, $f(10)+f(12)$ toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

10. $x\neq -3$ olmak üzere,

$$f(x)=\frac{-2x+3m-1}{3x+9}$$

sabit fonksiyon olduğuna göre, m kaçtır?

A) $-\frac{5}{3}$ B) -1 C) $\frac{1}{3}$ D) 2 E) 3

11. f(x) birim fonksiyondur.

Buna göre, $f(-2)+f(4)$ toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12. **Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi doğrusal fonksiyon değildir?**

A) $f(x)=x+1$ B) $f(x)=2x+1$ C) $f(x)=3x-1$
D) $f(x)=x^2+4$ E) $f(x)=4x+1$

13. f(x) doğrusal fonksiyondur.

$f(2)=5$

$f(4)=13$

olduğuna göre, $f(-1)$ kaçtır?

A) -8 B) -7 C) -5 D) -4 E) -1

14. f(x) doğrusal fonksiyondur.

$f(1)=-1$

$f(3)=3$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-5$ B) $2x+3$ C) $2x-1$
D) $2x+1$ E) $2x-3$

15. $f(x)=(a-2)x+b+5$

$g(x)=(c-4)x+5$

f(x) birim fonksiyon ve g(x) sabit fonksiyon olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

16. **$f: A \to \{-4, 3, 5, 10\}$ olmak üzere, f fonksiyonu sabit olduğuna göre, $f(a)+f(b)$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?**

A) -8 B) -1 C) 8 D) 10 E) 15

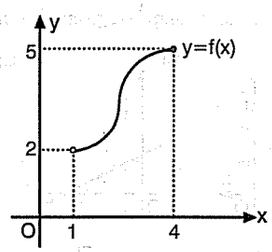
1-B	2-C	3-B	4-C	5-A	6-C	7-C	8-B	9-E	10-A	11-B	12-D	13-B	14-E	15-E	16-A

ai serisi Temel Düzey

Test 106

Fonksiyonlar - VI

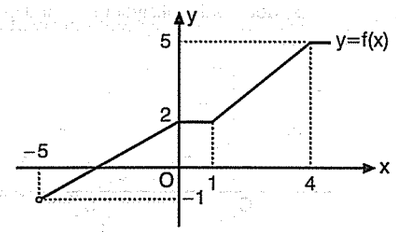
1. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [1, 4] B) (1, 4] C) [1, 4) D) [2, 5] E) (2, 5]

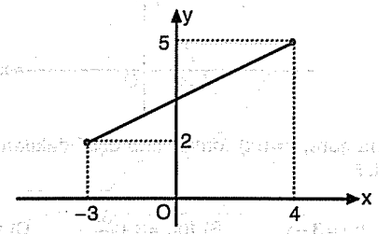
2.



Yukarıda grafiği çizilen y=f(x) fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−5, 4] B) (−5, ∞) C) (−1, 5]
D) (−∞, ∞) E) (3, 4)

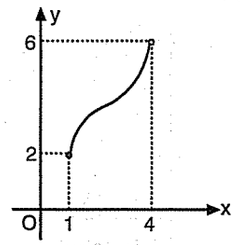
3. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [2, 5] B) [2, 4] C) [4, 5] D) [−3, 4] E) [−3, 2]

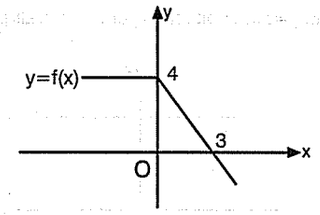
4. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [1, 4) B) [1, 4] C) [2, 6) D) [2, 6] E) [2, ∞)

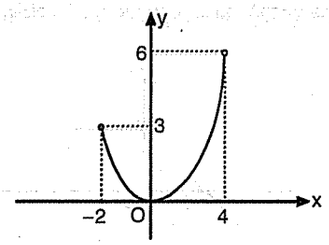
5. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 3]$ B) $(-\infty, 4]$ C) $(-\infty, 3)$
D) $(-\infty, 4)$ E) [3, ∞)

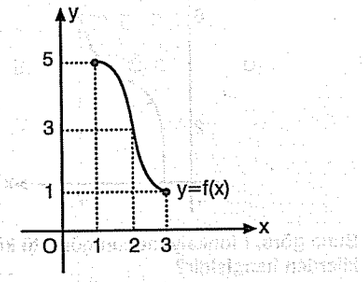
6. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [0, 3) B) [−2, 7] C) (0, 3]
D) [0, 6) E) (−2, 2]

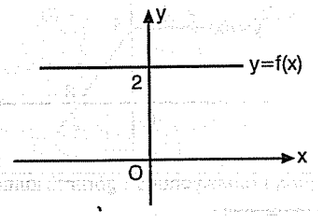
7. Aşağıda [1, 3] aralığında tanımlı y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(1)+f(2) toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

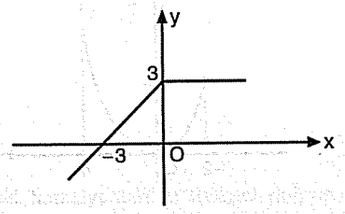
8. Aşağıda y=f(x) sabit fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(−5)+f(5) toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

9. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

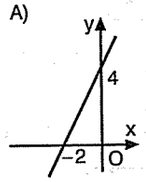


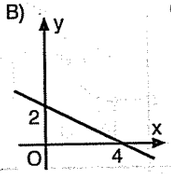
Buna göre, f(−6)+f(5)−f(1) ifadesinin değeri kaçtır?

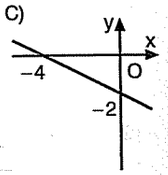
A) −3 B) −2 C) 0 D) 1 E) 3

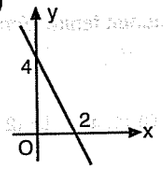
10. f(x)=−2x+4

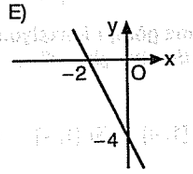
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


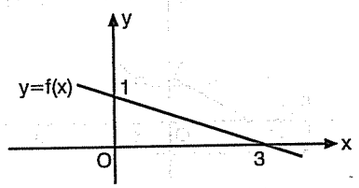
B)


C)


D)


E)


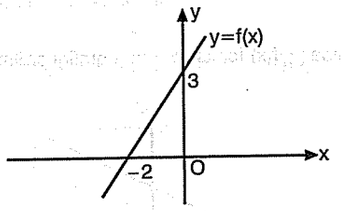
11. Aşağıda y=f(x) doğrusal fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(−3) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

12. Aşağıda y=f(x) doğrusal fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



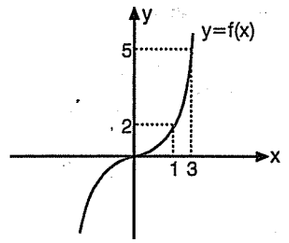
Buna göre, y=f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) f(x)=3−x B) f(x)=3+$\frac{3x}{2}$ C) f(x)=3+x

D) f(x)=3−$\frac{3x}{2}$ E) f(x)=6−3x

1-B	2-B	3-A	4-C	5-B	6-D	7-E	8-D	9-A	10-D	11-A	12-B

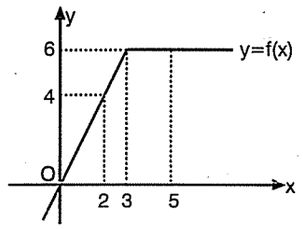
1. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, [1, 3] aralığının f fonksiyonundaki görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2} B) {5} C) {2, 5} D) (2, 5) E) [2, 5]

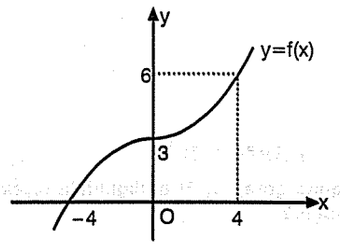
2. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, (2, 5] aralığının f fonksiyonundaki görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [0, 6] B) [0, 4] C) (0, 4] D) (4, 6) E) (4, 6]

3. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(−4)+f(4)−f(0) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. Hacmi 60 m³ olan bir havuzu bir musluk 2 saatte doldurmaktadır. Havuz boşken musluk açılıyor.

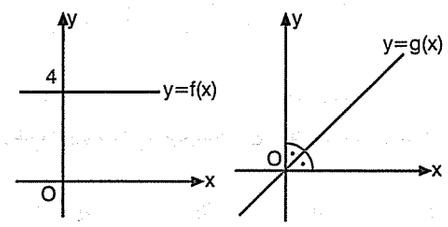
Buna göre, t dakika sonra havuzun boş kalan kısmının hacmini m³ cinsinden gösteren fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir? (0≤t≤120)

A) V(t)=60−t B) V(t)=60−$\frac{1}{2}$ t

C) V(t)=60−$\frac{t}{4}$ D) V(t)=6000−60t

E) V(t)=600−60t

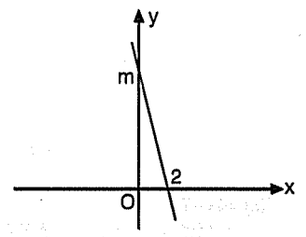
5. Aşağıda y=f(x) ve y=g(x) doğrusal fonksiyonlarının grafikleri çizilmiştir.



Buna göre, f(−2)+g(3) toplamı kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

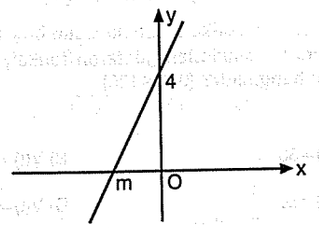
6. Aşağıda f(x)=−4x+b fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, m kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

7. Aşağıda y=2x+4 doğrusal fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, m kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

8. f(x)=2x−5

fonksiyonunun grafiği olan doğrunun eğimi kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. f(x)=−3x−7

fonksiyonunun grafiği olan doğrunun eğimi kaçtır?

A) −6 B) −3 C) −2 D) −1 E) 3

10. f(x)=4x−7

fonksiyonunun değişim hızı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. f(x)=−3x−8

fonksiyonunun değişim hızı kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) 2 E) 3

12. f(x)=5x−3

olduğuna göre, f(10)−f(9) farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. f(x)=5x−1

olduğuna göre, f(x) fonksiyonunun [1, 2] aralığındaki değişim hızı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 10

14. $f(x)=x^2-2x-5$

olduğuna göre, [1, 2] aralığındaki ortalama değişim hızı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-E	2-E	3-A	4-B	5-A	6-D	7-D	8-B	9-B	10-D	11-B	12-E	13-C	14-A

1. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

f(x)=2x+7

g(x)=3x+5

olduğuna göre, (f+g)(x) fonksiyonunun eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6x+12 B) 6x+35 C) 5x+12 D) 5x+35 E) 5x+10

2. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

f(x)=x+3

g(x)=2x+4

olduğuna göre, (3f−g)(2) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

f(x)=2x−5

g(x)=x+8

olduğuna göre, (f−g)(3) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −10 B) −11 C) −12 D) −13 E) −14

4. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

f(x)=2x−7

g(x)=4x−1

olduğuna göre, (f.g)(1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) −5 C) −10 D) −15 E) −20

5. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

f(x)=7x−1

g(x)=x+3

olduğuna göre, $\left(\frac{f}{g}\right)(3)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{20}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{3}{20}$

6. A={1, 2, 3, 4} ve B={2, 3, 5, 6} olmak üzere,

f : A → ℛ , f(x)=x+4

g : B → ℛ , g(x)=x−5

olduğuna göre, f+g fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {3, 5, 11} B) {3} C) {5, 11} D) {1, 3, 5} E) {3, 5}

7. A={2, 4, 6} ve B={2, 3, 4} olmak üzere,

f : A → ℛ , f(x)=x+6

g : B → ℛ , g(x)=x−4

olduğuna göre, f−g fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−10} B) {−4} C) {4} D) {6} E) {10}

8. f={(1, 5), (2, 6), (3, 7)}

g={(1, 2), (2, 3), (4, 5), (5, 6)}

olduğuna göre, f.g fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {25, 36} B) {10, 18} C) {35, 42} D) {10, 18, 42} E) {10, 18, 35}

9. $f=\{(1,3),(2,4),(3,5)\}$

$g=\{(1,1),(2,3),(3,6)\}$

olduğuna göre, $(f-g)(3)+(f.g)(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) -1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

$f(x)=2x+1$

$(f-g)(x)=x-4$

olduğuna göre, g(2) kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

$g(x)=x^2+1$

$(f+g)(x)=x^3+2x$

olduğuna göre, f(2) kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

12. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

$\left(\frac{f}{g}\right)(x)=x-3$

$f(x)=x+2$

olduğuna göre, g(4) kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 3 E) 6

13. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

$f(x)=x+2$

$(f.g)(x)=3x+6$

olduğuna göre, g(5) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

$(f-g)(x)=6x-2$

$(f+g)(x)=4x+6$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x+2$ B) $5x-2$ C) $-5x+2$ D) $2x+5$ E) $2x-5$

15. $f:\{-2,-1,0,1,2\}\to\mathcal{R}$

$g:\{-1,0,2,3,4\}\to\mathcal{R}$

olmak üzere, $f(x)=x^2+1$ ve $g(x)=x+2$ fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $(f-g)(x)$ fonksiyonunun görüntü kümesindeki elemanların toplamı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 3 E) 4

16. f ve g gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardır.

$(f+2g)(x)=3x+17$

$(f-g)(x)=x-3$

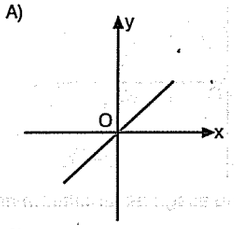
olduğuna göre, $f(-1)+g(-4)$ ifadesinin değeri kaçtır?

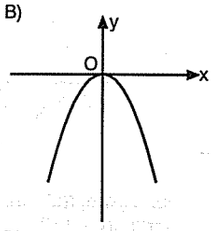
A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

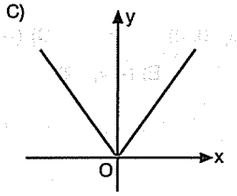
1-C	2-C	3-A	4-D	5-B	6-E	7-E	8-B	9-C	10-D	11-C	12-E	13-C	14-A	15-C	16-A

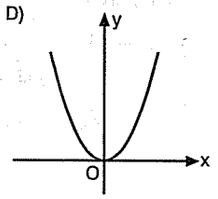
1. $f(x)=x^2$

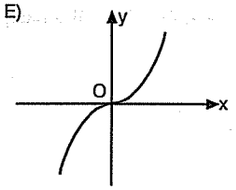
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

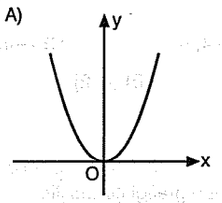
C) 

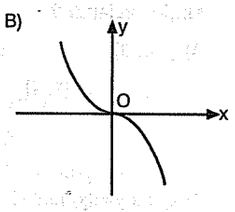
D) 

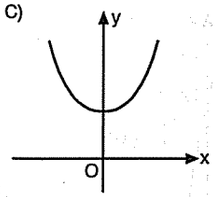
E) 

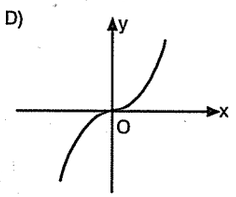
2. $f(x)=x^3$

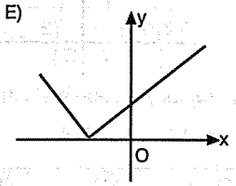
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

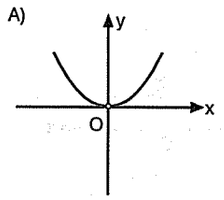
C) 

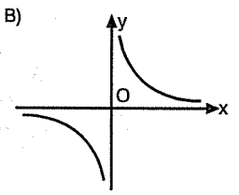
D) 

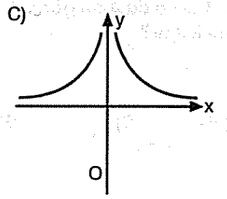
E) 

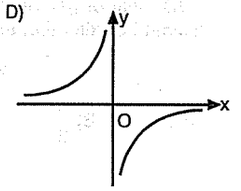
3. $f(x)=\frac{1}{x}$

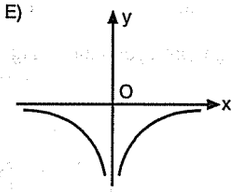
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

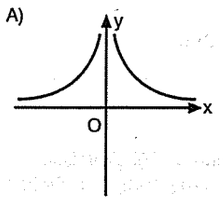
C) 

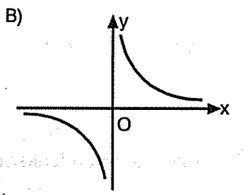
D) 

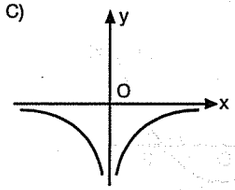
E) 

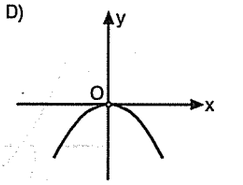
4. $f(x)=\frac{1}{x^3}$

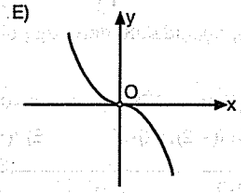
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

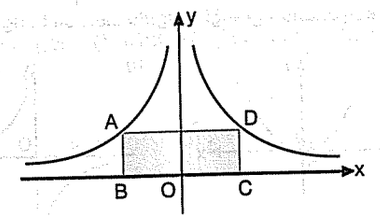
B) 

C) 

D) 

E) 

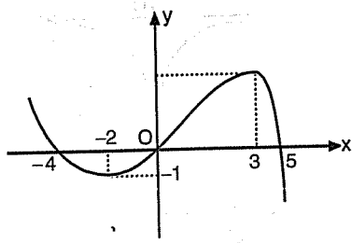
5. Aşağıdaki şekilde $y=\frac{1}{x^2}$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



ABCD dikdörtgeninin alanı 4 br² olduğuna göre, D noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 4 B) $\frac{9}{2}$ C) 5 D) $\frac{11}{2}$ E) 6

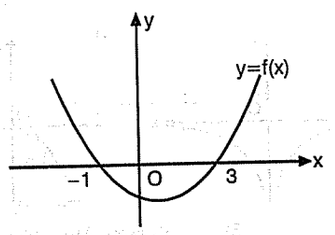
6. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(a)=0 eşitliğini sağlayan farklı a değerlerinin toplamı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

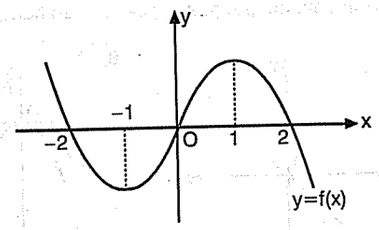
7. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) f(−1).f(1)<0 B) f(−2).f(0)=0 C) f(1).f(3)>0
D) f(−2).f(2)<0 E) f(1)−f(3)>0

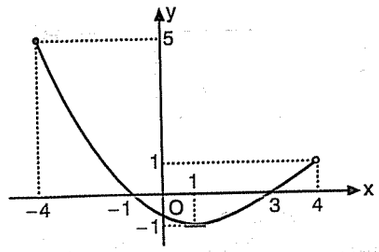
8. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdaki aralıkların hangisinde artandır?

A) (−2, −1) B) (0, 2) C) (−1, 1)
D) (2, ∞) E) (−∞, −2)

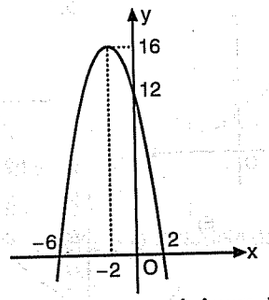
9. Aşağıda f : [−4, 4)→[−1, 5] fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonu aşağıdaki aralıklardan hangisinde azalandır?

A) [−4, 3] B) [−4, 4] C) [−4, −1]
D) [1, 4] E) [0, 2]

10. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun maksimum değeri kaçtır?

A) 16 B) 12 C) 8 D) 6 E) −2

1-D	2-D	3-B	4-B	5-B	6-D	7-D	8-C	9-C	10-A

1. $f(x)=\begin{cases}2x+3, & x<1\\ 8-x, & x\geq 1\end{cases}$

olduğuna göre, f(−4) kaçtır?

A) −5 B) −3 C) 0 D) 2 E) 4

2. $f:\mathcal{Z}\to\mathcal{Z}$ olmak üzere,

$$f(x)=\begin{cases}2x, & x \text{ tek ise}\\ 3x-1, & x \text{ çift ise}\end{cases}$$

olduğuna göre, f(3)+f(4) toplamı kaçtır?

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

3. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x)=\begin{cases}2, & x>1\\ 0, & x=1\\ -2, & x<1\end{cases}$$

olduğuna göre, f(3)−f(0) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4. $f(x,y)=\begin{cases}x+y, & x\leq y\\ x-y, & x>y\end{cases}$

olduğuna göre, f(1, 2)+f(2, 1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $f(x)=\begin{cases}ax, & x>2\\ 3x+b, & x\leq 2\end{cases}$

$f(1)=7$

$f(3)=6$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

6. $f(x)=\begin{cases}4, & x=0\\ \frac{2x+1}{x}, & x\neq 0\end{cases}$

olduğuna göre, f(1)−f(0) farkı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

7. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ ve $g:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x)=\begin{cases}4, & x\geq 0\\ x, & x<0\end{cases}$$

$$g(x)=\begin{cases}-2, & x\geq 2\\ -x, & x<2\end{cases}$$

olduğuna göre, (f−g)(1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x+2)=\begin{cases}x+5, & x<3\\ 4x, & x\geq 3\end{cases}$$

olduğuna göre, f(4) kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 12

9. $f(x)=\begin{cases}3x, & x\geq 5\\ 2x+a, & x<5\end{cases}$

f(2)=7 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $f:\mathcal{Z}\to\mathcal{Z}$ olmak üzere,

$$f(x)=\begin{cases}x-1, & x=2k, \ k \text{ tam sayı}\\ x+1, & x=2k+1, \ k \text{ tam sayı}\end{cases}$$

olduğuna göre, f(6)+f(9) toplamı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

11. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} 2x+4 , & x > 2 \\ x+4 , & x \le 2 \end{cases}$$

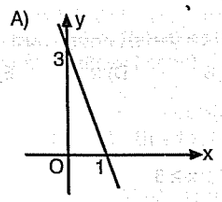
olduğuna göre, f(x)=5 denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

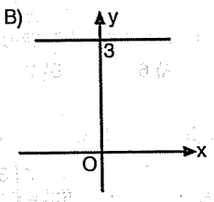
A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

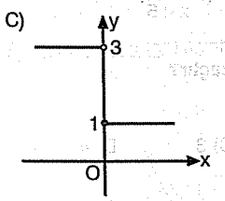
12. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

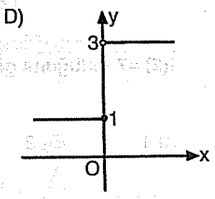
$$f(x) = \begin{cases} 3 , & x > 0 \\ 1 , & x \le 0 \end{cases}$$

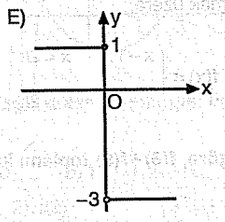
olduğuna göre, y=f(x) fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


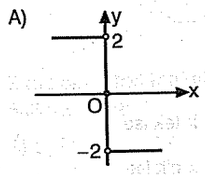
C)


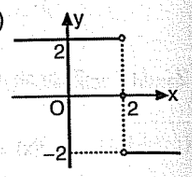
D)


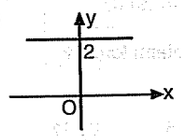
E)


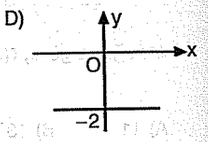
13.
$$f(x) = \begin{cases} 2 , & x < 2 \\ 0 , & x = 2 \\ -2 , & x > 2 \end{cases}$$

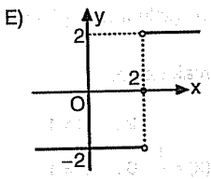
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


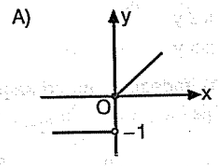
C)


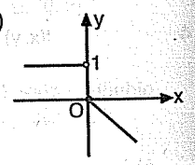
D)


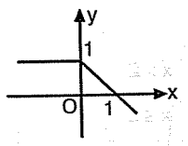
E)


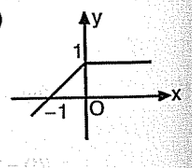
14.
$$f(x) = \begin{cases} x , & x < 0 \\ 1 , & x \ge 0 \end{cases}$$

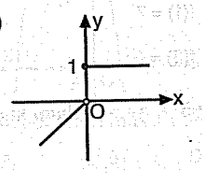
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


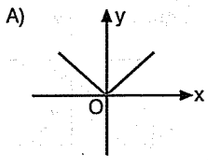
E)


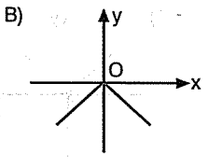
1-A	2-D	3-D	4-C	5-B	6-B	7-C	8-B	9-C	10-E	11-C	12-D	13-B	14-E

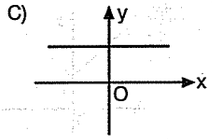
1. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

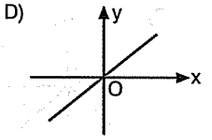
$f(x) = |x|$

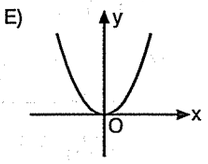
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)


B)


C)


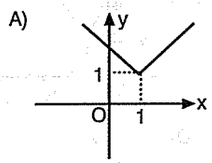
D)


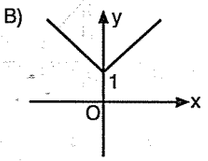
E)


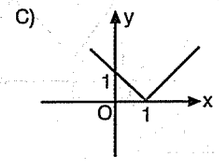
2. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

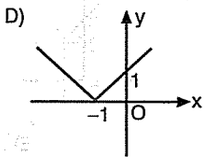
$f(x) = |x-1|$

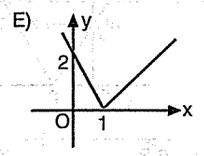
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


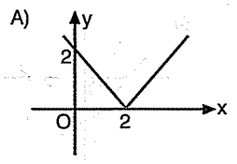
D)


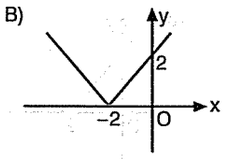
E)


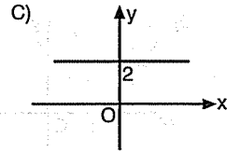
3. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

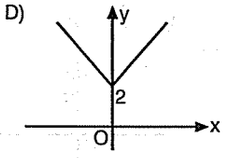
$f(x) = |x+2|$

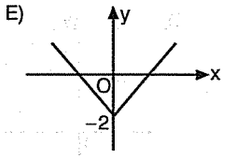
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


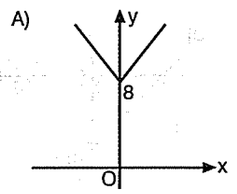
D)


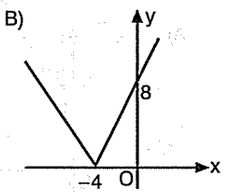
E)


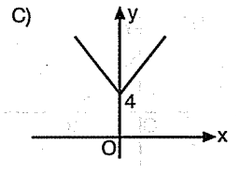
4. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

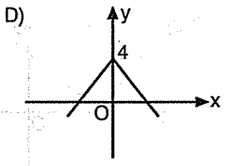
$f(x) = |2x-8|$

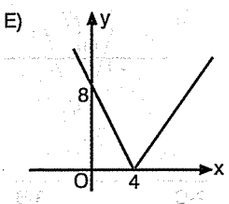
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


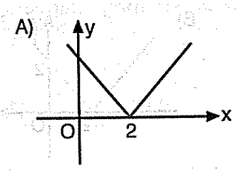
D)


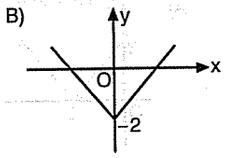
E)


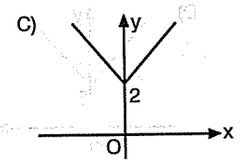
5. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

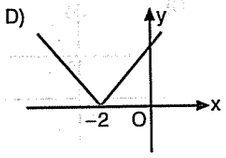
$f(x) = |x| + 2$

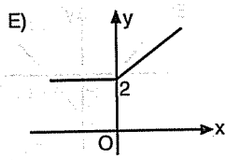
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

C) 

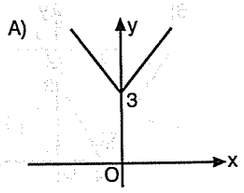
D) 

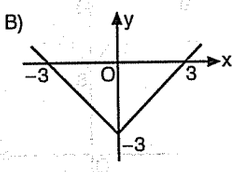
E) 

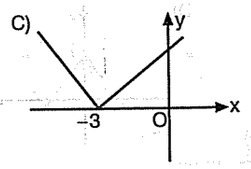
6. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

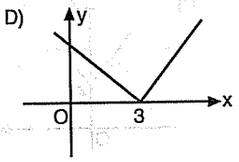
$f(x) = |x| - 3$

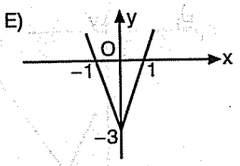
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

C) 

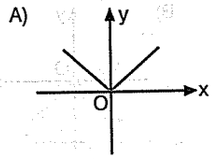
D) 

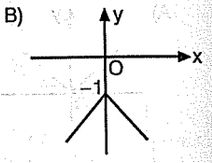
E) 

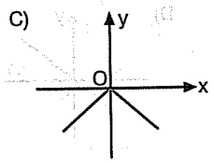
7. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

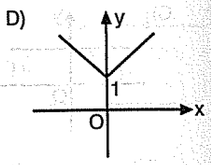
$f(x) = -|x|$

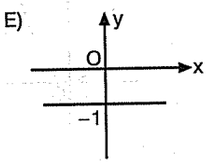
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

C) 

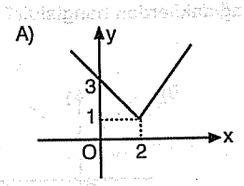
D) 

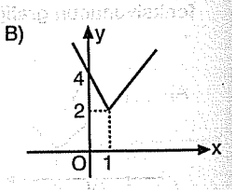
E) 

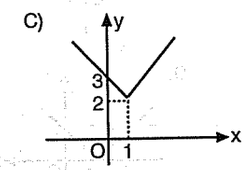
8. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

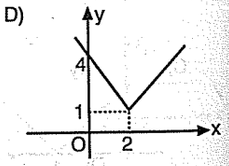
$f(x) = |x-1| + 2$

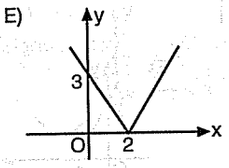
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

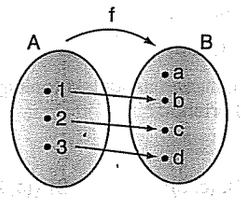
C) 

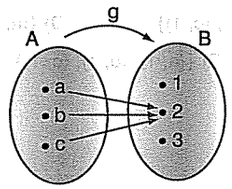
D) 

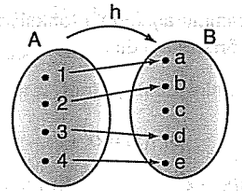
E) 

1-A	2-C	3-B	4-E	5-C	6-B	7-C	8-C

1.

I. 

II. 

III. 

Yukarıdaki fonksiyonlardan hangileri bire birdir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

2. A={a, b, c} kümesinden B={0, 1, 2, 3} kümesine tanımlanan f, g ve h fonksiyonları aşağıda verilmiştir.

$f = \{(a, 1), (b, 1), (c, 2)\}$

$g = \{(a, 1), (b, 1), (c, 1)\}$

$h = \{(a, 3), (b, 1), (c, 2)\}$

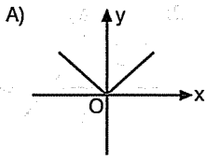
Buna göre, f, g ve h fonksiyonlarından hangileri bire birdir?

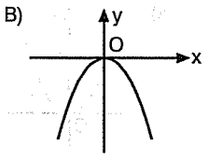
A) Yalnız f B) Yalnız g C) Yalnız h
D) f ve g E) g ve h

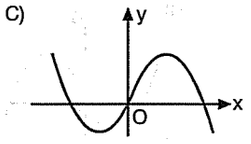
3. **Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi gerçek sayılarda tanımlı bire bir fonksiyondur?**

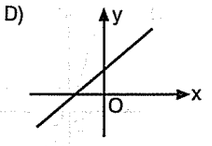
A) $f(x) = 3$ B) $f(x) = x^2$ C) $f(x) = x^4$
D) $f(x) = |x-2|$ E) $f(x) = 2x-1$

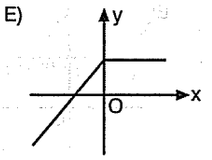
4. **Aşağıda gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardan hangisi bire birdir?**

A) 

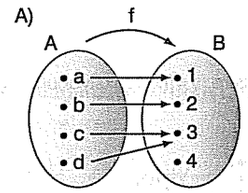
B) 

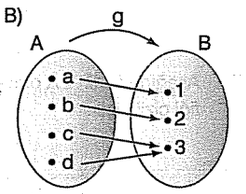
C) 

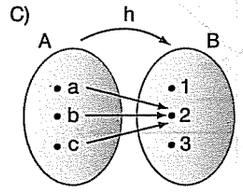
D) 

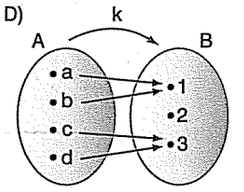
E) 

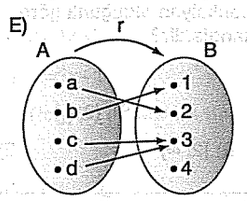
5. **Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi örtendir?**

A) 

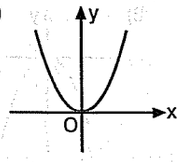
B) 

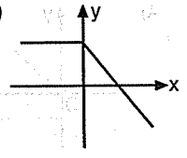
C) 

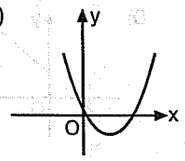
D) 

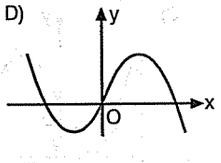
E) 

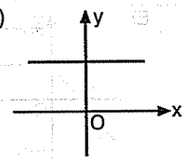
6. Aşağıda gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardan hangisi örtendir?

A) 

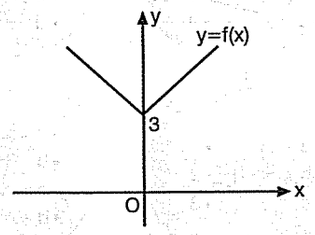
B) 

C) 

D) 

E) 

7. Aşağıda $f: \mathcal{R} \to A$ olmak üzere, y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



f(x) örten fonksiyon olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[0, \infty)$ B) $(0, \infty)$ C) $[1, \infty)$
D) $[2, \infty)$ E) $[3, \infty)$

8. A={a, b, c}
B={1, 2, 3}

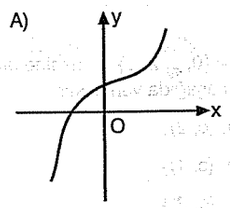
A'dan B'ye tanımlanan aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi bire bir ve örtendir?

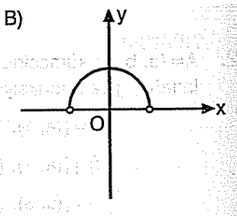
A) {(a, 1), (b, 1), (c, 3)} B) {(a, 2), (b, 1), (c, 2)}
C) {(a, 1), (b, 3), (c, 1)} D) {(a, 2), (b, 1), (c, 3)}
E) {(a, 1), (b, 1), (c, 1)}

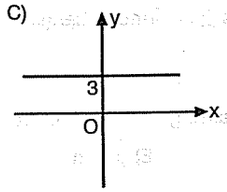
9. $\mathcal{R}$'den $\mathcal{R}$'ye tanımlı aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi bire bir ve örten değildir?

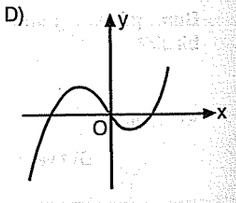
A) $f(x)=x$ B) $f(x)=2x+1$ C) $f(x)=\frac{x}{2}$
D) $f(x)=x^2$ E) $f(x)=1-3x$

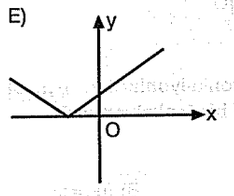
10. Aşağıda grafiği verilen bağıntılardan hangisi gerçek sayılarda tanımlı bire bir ve örten bir fonksiyondur?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

1-E	2-C	3-E	4-D	5-B	6-D	7-E	8-D	9-D	10-A

1. f(x)=x+3
g(x)=2x−2
olduğuna göre, (fog)(3) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

2. f(x)=2x−1
g(x)=x−2
olduğuna göre, (fog)(5) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 1 D) −3 E) −6

3. f(x)=3x−1
olduğuna göre, (fof)(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 9x+8 B) 9x+3 C) 9x−3
D) 9x−4 E) 9x−8

4. f(x)=2x+1
g(x)=x+4
olduğuna göre, (fog)(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2x−5 B) 2x−9 C) 2x+9
D) 2x+5 E) 2x−6

5. f(x)=x+4
g(x)=x−8
(fog)(m)=6 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

6. A={−1, 0, 1, 2, 3} kümesi üzerinde tanımlı,
f={(−1, 0), (1, −1), (0, 2), (2, 3), (3, 1)}
fonksiyonu için $f^{-1}(3)+(fof)(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

7. $f: \mathcal{Z} \to \mathcal{Z}$ olmak üzere,

$$f(x)=\begin{cases} 2x+3 & , \text{ x çift ise} \\ 4x & , \text{ x tek ise} \end{cases}$$

olduğuna göre, (fof)(1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

8. f(x)=4x+3
g(x+2)=3x+1
olduğuna göre, (fog)(0) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −13 B) −15 C) −17 D) −19 E) −20

9. $f:\mathcal{R}-\left\{\frac{4}{3}\right\}\to\mathcal{R}-\left\{\frac{4}{3}\right\}$ olmak üzere,

$$f(x)=\frac{4x-1}{3x-4}$$

olduğuna göre, (fofof)(1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) 1 E) 2

10. A={−2, 0, 3} olmak üzere, f : A→A fonksiyonu,

f={(0, 3), (−2, 0), (3, −2)}

olduğuna göre, $f^{-1}(3)+f^{-1}(-2)$ toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=x+3$

olduğuna göre, $f^{-1}(2)$ kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

12. $f(x)=4x+1$

olduğuna göre, $f^{-1}(5)$ kaçtır?

A) −1 B) 1 C) 4 D) 18 E) 21

13. $f(3-x)=x+4$

olduğuna göre, $f^{-1}(1)$ kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. $f(x)=\frac{2}{x}$

olduğuna göre, $f^{-1}(8)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

15. $f(x+2)=3x+1$

olduğuna göre, $f^{-1}(-2)$ kaçtır?

A) 1 B) 0 C) −1 D) −2 E) −4

16. $f(x+m)=3x+2$

$f^{-1}(5)=4$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −2 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1-B	2-B	3-D	4-C	5-C	6-D	7-A	8-C	9-B	10-D	11-B	12-B	13-E	14-B	15-A	16-D

1. $f(x)=x+4$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x B) x−2 C) x−4 D) x+2 E) x+4

2. $f(x)=3x-4$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{x+8}{3}$ B) $\frac{x-8}{3}$ C) 3x+4 D) $\frac{x-4}{3}$ E) $\frac{x+4}{3}$

3. $f:\mathcal{R}-\{2\}\to\mathcal{R}-\{3\}$ olmak üzere,

$$f(x)=\frac{3x-4}{x-2}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{x-4}{x-3}$ B) $\frac{2x-4}{x-3}$ C) $\frac{x}{x+3}$ D) $\frac{2x-3}{3x-2}$ E) $\frac{2x-4}{2x-3}$

4. $f:\mathcal{R}-\{3\}\to\mathcal{R}-\{4\}$ olmak üzere,

$$f^{-1}(x)=\frac{3x-1}{x-4}$$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{4x-1}{x+3}$ B) $\frac{4x-1}{x-3}$ C) $\frac{4x+1}{x-3}$ D) $\frac{4x-1}{x-4}$ E) $\frac{4x-1}{x+4}$

5. $f:\mathcal{R}-\{0\}\to\mathcal{R}-\{3\}$ olmak üzere,

$$f(x)=\frac{3x-5}{x}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{5}{4+x}$ B) $\frac{4}{3+x}$ C) $\frac{4}{3-x}$ D) $\frac{5}{3+x}$ E) $\frac{5}{3-x}$

6. $f:\mathcal{R}-\{a\}\to\mathcal{R}-\{b\}$ olmak üzere,

$$f(x)=\frac{2x-4}{x-3}$$

fonksiyonu bire bir ve örten olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

7. f={(−2, 1), (0, 2), (1, 4)}

g={(4, 2), (2, 1), (1, 3)}

olduğuna göre, $(fog^{-1})(3)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

8. $f(x)=3x+1$

$(fog)(x)=12x-2$

olduğuna göre, g(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3x+4 B) 4x+2 C) 4x+1 D) 4x E) 4x−1

9. $g(x)=x-4$

$(fog)(x)=4x-1$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x-7$ B) $4x+15$ C) $4x+17$ D) $3x-15$ E) $3x+15$

10. $g(x)=x+2$

$(fog)(x)=2x+4$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x$ B) $x+2$ C) $x-4$ D) $x+4$ E) $2x+2$

11. $f(x)=7x-3$

$(gof)(x)=x$

olduğuna göre, g(4) kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 4

12. $f(x)=x-3$

$(g^{-1}of)(x)=3x+1$

olduğuna göre, g(−2) kaçtır?

A) -6 B) -5 C) -4 D) -3 E) -2

13. $f(x)=2x-2$

$g(x)=x+4$

olduğuna göre, $(gof^{-1})^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-4$ B) $x-10$ C) $2x-10$ D) $2x+5$ E) $2x+8$

14. $f(x)=g(x-2)$

$g(2x+1)=3x-2$

olduğuna göre, f(9) kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. f ve g bire bir ve örten fonksiyonlardır.

$f(2x+1)=4x-2$

$g^{-1}(3x+7)=x+4$

olduğuna göre, $(f^{-1}og)(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 4

16. f ile g bire bir ve örten fonksiyonlardır.

$g(4x-1)=x+3$

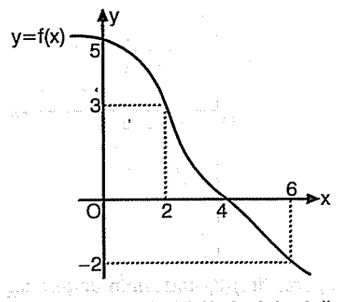
$(f^{-1}og)(x)=f(x)$

olduğuna göre, (fof)(7) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 10 D) 13 E) 16

1-C	2-E	3-B	4-B	5-E	6-A	7-C	8-E	9-B	10-A	11-D	12-C	13-C	14-C	15-C	16-A

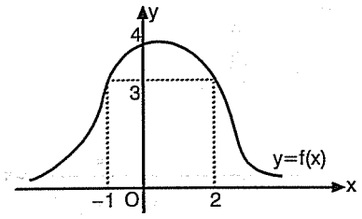
1. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(2)+f(4)−f(0).f(6) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 10 D) 13 E) 15

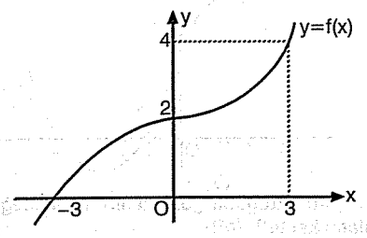
2. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\frac{f(2)+f(0)}{f(-1)}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{7}{3}$

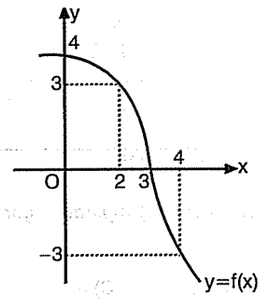
3. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(0)+f(−3)+f⁻¹(4) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 9 C) 10 D) 13 E) 15

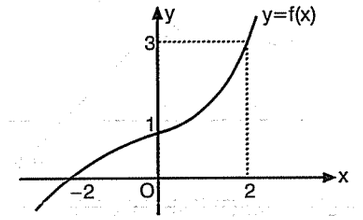
4. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(4).f⁻¹(4) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −12 B) −4 C) 0 D) 4 E) 8

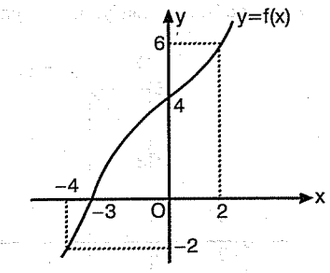
5. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(0)+f⁻¹(1)+(f⁻¹of)(2) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

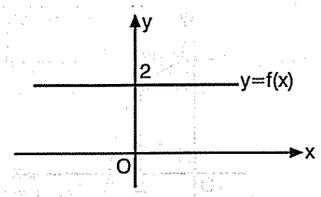
6. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\frac{f^{-1}(6)+f(-3)}{f(0)+f^{-1}(4)}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

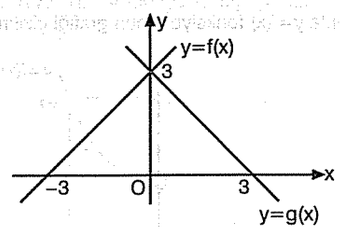
7. Aşağıda y=f(x) sabit fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(−2)+f(4) toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

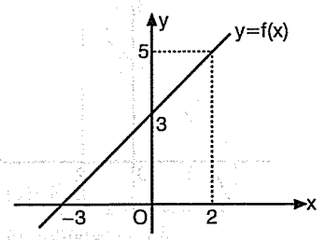
8. Aşağıda y=f(x) ve y=g(x) doğrusal fonksiyonlarının grafiği çizilmiştir.



Buna göre, (fog)(3) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 0 D) 1 E) 3

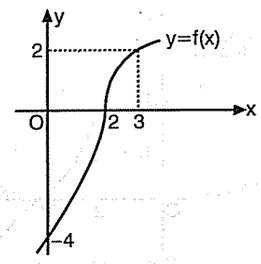
9. Aşağıda y=f(x) doğrusal fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $f^{-1}(5)+f(0)+f^{-1}(0)$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

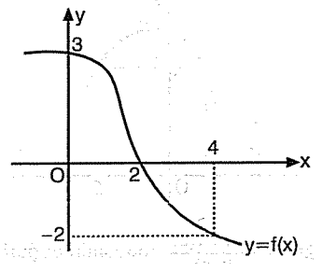
10. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, (fof)(3) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

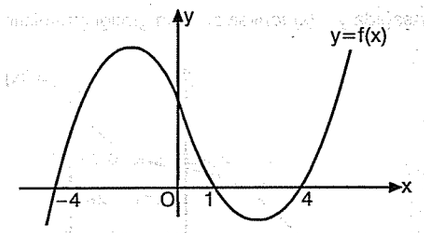
11. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $f^{-1}(-2)+f(0)+f^{-1}(0)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

12. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

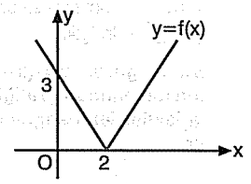


f(a+3)=0 olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

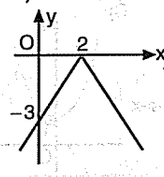
A) −8 B) −7 C) −6 D) −5 E) −4

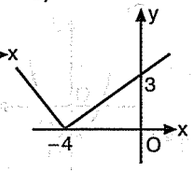
1-D	2-E	3-A	4-C	5-B	6-D	7-C	8-E	9-E	10-B	11-B	12-A

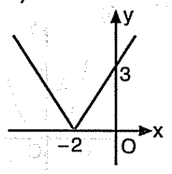
1. Yandaki grafikte y=f(x) fonksiyonu verilmiştir.

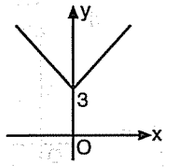


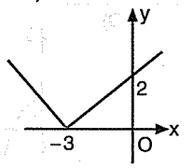
Buna göre, y=f(−x) fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


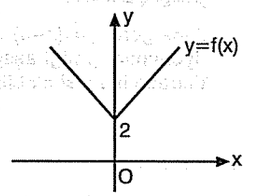
B)


C)


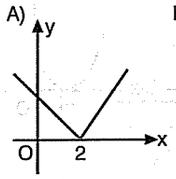
D)


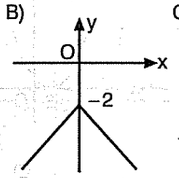
E)


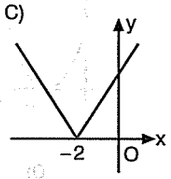
2. Yandaki grafikte y=f(x) fonksiyonu verilmiştir.

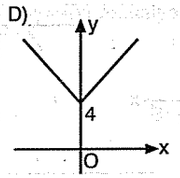


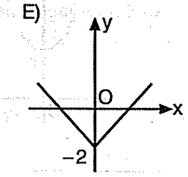
Buna göre, y=−f(x) fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


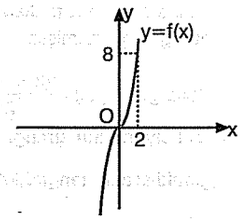
B)


C)


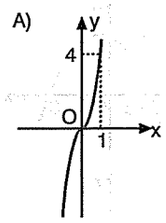
D)


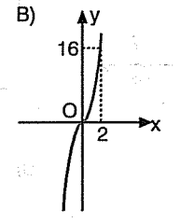
E)


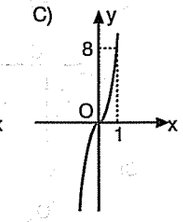
3. Yandaki grafikte y=f(x) fonksiyonu verilmiştir.

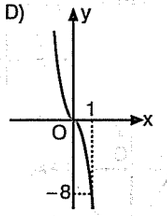


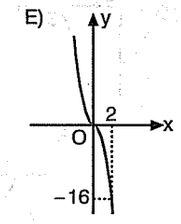
Buna göre, y=f(2x) fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


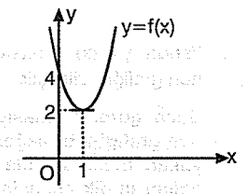
B)


C)


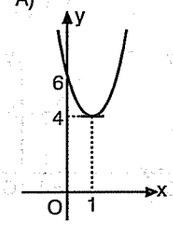
D)


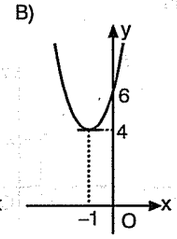
E)


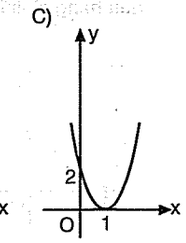
4. Yandaki grafikte y=f(x) fonksiyonu verilmiştir.

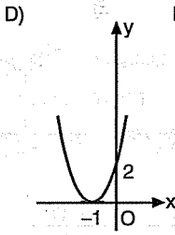


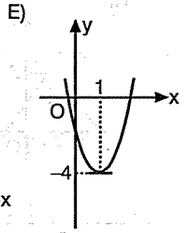
Buna göre, y=f(x)+2 fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


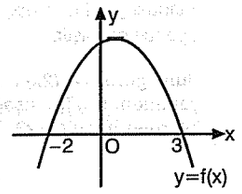
B)


C)


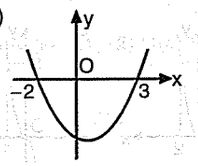
D)


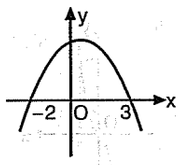
E)


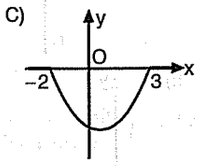
5. Yanda $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

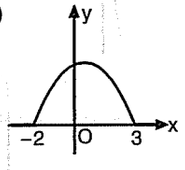


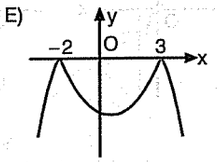
Buna göre, $g(x)=\frac{f(x)+|f(x)|}{2}$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


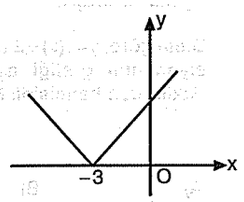
B)


C)


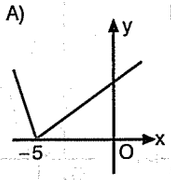
D)


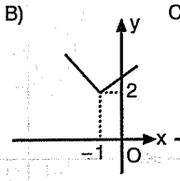
E)


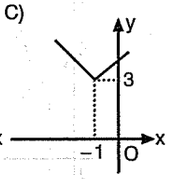
6. Yanda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

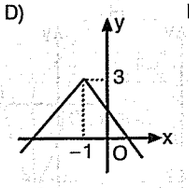


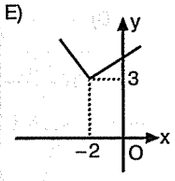
Buna göre, f fonksiyonunun grafiği 2 br sağa, 3 br yukarı ötelendiğinde elde edilen grafik aşağıdakilerden hangisidir?

A)


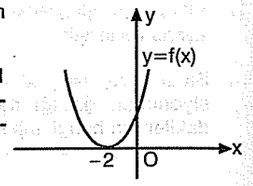
B)


C)


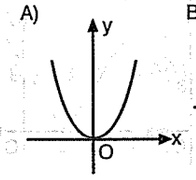
D)


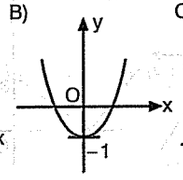
E)


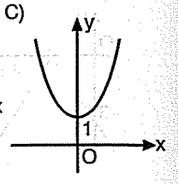
7. Yanda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

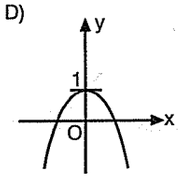


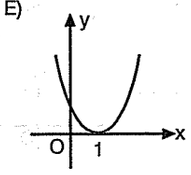
Buna göre, y=f(x−2)+1 fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)


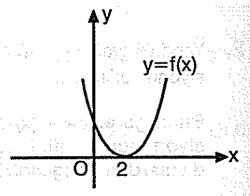
B)


C)


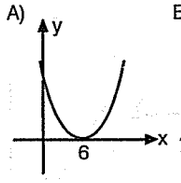
D)


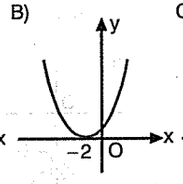
E)


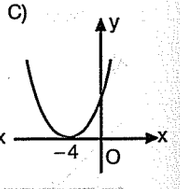
8. Yanda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

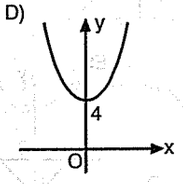


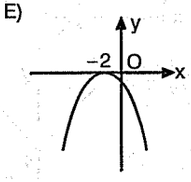
Buna göre, y=f(x−4) fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)


B)


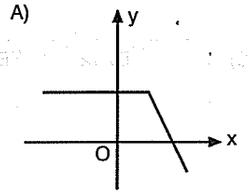
C)


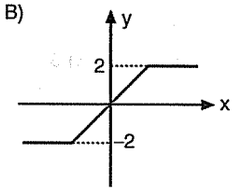
D)


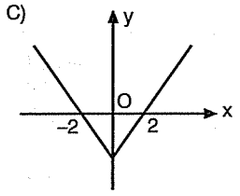
E)


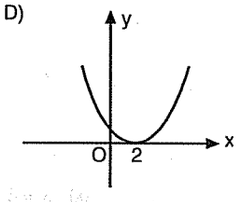
1-C	2-B	3-C	4-A	5-D	6-C	7-C	8-A

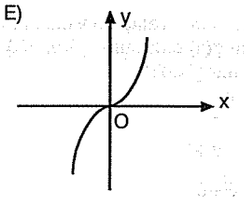
1. **Aşağıda grafiği çizilen fonksiyonlardan hangisi çift fonksiyondur?**

A)


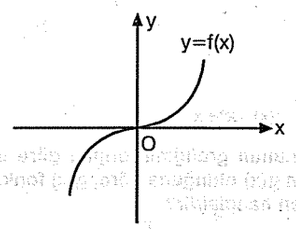
B)


C)


D)


E)


2. Aşağıda orijine göre simetrik y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, y=f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $y=x^3+2$ B) $y=x^2$ C) $y=x^3$
D) $y=x^4+x^3$ E) $y=x^2-2$

3. **Aşağıda gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardan hangisi çift fonksiyondur?**

A) $f(x)=x^3$ B) $f(x)=2x+4$ C) $f(x)=x^5+x$
D) $f(x)=x^2+x+1$ E) $f(x)=x^2$

4. **Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi tek fonksiyondur?**

A) $f(x)=x^3+1$ B) $f(x)=x^6+1$ C) $f(x)=x^5+x^3$
D) $f(x)=x^2+x+1$ E) $f(x)=|x-1|$

5. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=(a+1)x^4+(a-2)x^3+(b-3)x+a+b$

fonksiyonu çift fonksiyon olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

6. y=f(x) fonksiyonunun grafiği orijine göre simetriktir.

$f(3)+f(-1)=11$

olduğuna göre, f(−3)−f(−1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −11 B) −3 C) 0 D) 3 E) 11

7. $\mathcal{R}$'den $\mathcal{R}$'ye tanımlı,

$f(x)=(a-2)x^3+(a+1)x^2+b-3$

fonksiyonu tek fonksiyon olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) −1 E) −2

8. f çift fonksiyon olmak üzere,

$3f(x)=2f(-x)+x^2+4$

olduğuna göre, f(−2) kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

9. f tek fonksiyon olmak üzere,

$f(-x)=2f(x)-3x^3+6x$

olduğuna göre, f(−1) kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

10. f(x) tek ve g(x) çift fonksiyon olmak üzere,

$f(-x)+g(-x)=-x^3-x+10$

olduğuna göre, g(1)−f(1) farkı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

11. $f(x)=x^2+6$

fonksiyonunun grafiğinin y eksenine göre simetriği olan fonksiyon g(x) olduğuna göre, g(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $g(x)=-x^2+6$ B) $g(x)=x^2-6$
C) $g(x)=x^2+6$ D) $g(x)=-x$
E) $g(x)=-x^6+2$

12. $f(x)=x^3+x$

fonksiyonunun grafiğinin orijine göre simetriği olan fonksiyon g(x) olduğuna göre, g(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $g(x)=x^3+x$ B) $g(x)=x^3-x$
C) $g(x)=-x^3+x$ D) $g(x)=-x^3-x$
E) $g(x)=x^3+x-1$

1-C	2-C	3-E	4-C	5-C	6-A	7-A	8-E	9-C	10-B	11-C	12-A

1. $P(x)=x^2+(a-2)\sqrt{x}$

ifadesi gerçek katsayılı bir polinom olduğuna göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

2. I. $P(x)=x^3+x$

II. $Q(x)=\frac{1}{x^2}$

III. $R(x)=x^2+2\sqrt{x}$

IV. $T(x)=3x+2$

V. $M(x)=\frac{x+1}{x}$

ifadelerinden kaç tanesi gerçek katsayılı polinomdur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $P(x)=x^{6-n}+3x+4$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, n'nin alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. $P(x)=2x^4+x^{\frac{6}{n}}+2$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, n'nin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

5. $P(x)=4x^3-5x^2+\frac{x}{2}+3$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi P(x) polinomunun terimlerinden biri değildir?

A) 3 B) $\frac{x}{2}$ C) $-5x$ D) $-5x^2$ E) $4x^3$

6. $P(x)=2x^2+3x-1$

olduğuna göre,

I. P(x)'in baş katsayısı 2'dir.

II. der(P(x))=1

III. P(x)'in katsayılar toplamı 4'tür.

IV. P(x)'in sabit terimi (−1)'dir.

V. P(x)'in terim sayısı 1'dir.

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $P(x)=(a-1)x^2+(b-3)x$

sıfır polinom olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 2 D) 4 E) 6

8. $P(x)=(a-2)x^2+(b-3)x+a.b$

sabit polinom olduğuna göre, P(x) aşağıdakilerden hangisidir?

A) P(x)=2 B) P(x)=3 C) P(x)=5
D) P(x)=6 E) P(x)=8

9. $P(x)=2x^3+x^2$

$Q(x)=(a-1)x^3+bx^2$

P(x)=Q(x) olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

10. $P(x)=x^2+5x-2$

$Q(x)=3x^2-5x+3$

olduğuna göre, P(x)+Q(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2+10x+1$ B) $4x^2-10x-5$ C) $4x^2+5$

D) $4x^2+1$ E) $4x^2-10x+1$

11. $P(x)=3x+2$

$Q(x)=4x+3$

olduğuna göre, P(x).Q(x) çarpımında x^2'li terimin katsayısı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 11 D) 9 E) 7

12. $P(x)=2x^2+3x$

$Q(x)=3x^3+x^2$

olduğuna göre, P(x).Q(x) çarpım polinomunun baş katsayısı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 12

13. $P(x)=x^3+x^2$

$Q(x)=x^4+x^3$

olduğuna göre,

I. der(P(x))=3

II. der(Q(x))=4

III. der(P(x)+Q(x))=3

IV. der(P(x).Q(x))=7

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) II ve III B) I ve III C) II, III ve IV

D) I, II ve III E) I, II ve IV

14. Her x gerçek sayısı için,

$2x+4=a(x+1)+b(x-1)$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −6 B) −4 C) −3 D) 2 E) 4

15. $ax^2+bx+c=(x+1).(x+3)$

olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. $\frac{2x+1}{x^2+x}=\frac{A}{x}+\frac{B}{x+1}$

olduğuna göre, A+B toplamı kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1 D) −1 E) −2

1-E	2-B	3-D	4-B	5-C	6-C	7-D	8-D	9-B	10-D	11-B	12-C	13-E	14-C	15-D	16-B

1. $P(x)=x^2+2x+1$

olduğuna göre, P(3) kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

2. $P(x+2)=x^3+2x^2$

olduğuna göre, P(3) kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 9 E) 12

3. $P(2x)=4x^2+x+a$

P(4)=19 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. $P(x-2)=3x+4+m$

P(1)=2.P(0) olduğuna göre, m kaçtır?

A) −8 B) −7 C) −6 D) −5 E) −4

5. $P(x)=2x+1$

olduğuna göre, P(x+2) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x+2 B) 2x+3 C) 2x+5

D) 2x+7 E) 2x+4

6. $P(x)=x^2+mx+2$

P(2)=10 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) −1 E) −2

7. $P(x)+P(x+1)=2x+3$

olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x−2 B) x−1 C) x+1 D) x+2 E) 2x+1

8. $P(x)=ax^2+3x+2$

polinomunun katsayılar toplamı 7 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. $P(x)=2x^2+5x+a-2$

polinomunun sabit terimi 5 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9

10. $P(x)=x^2+5x+2$

olduğuna göre, P(x+1) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

11. $P(x)=2x^2+4x+a$

P(x−1) polinomunun katsayılar toplamı 5 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. $P(x)=4x^2+5x+2$

olduğuna göre, P(2x−1) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 13 B) 11 C) 10 D) 9 E) 7

13. $P(x+1)=x^3+x^2+2x-1$

olduğuna göre, P(x+2) polinomunun sabit terimi kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

14. $P(x+2)=4x^3+5x$

olduğuna göre, P(3x+1) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 32 B) 36 C) 42 D) 45 E) 48

15. $P(x-1)=x^2+mx+2$

P(x+1) polinomunun sabit terimi 8 olduğuna göre, m kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

16. $P(x)=x^2-2x+2$

$Q(x)=x^2-2$

olduğuna göre,

I. P(x+1) polinomunun katsayılar toplamı 4'tür.

II. Q(x+2) polinomunun sabit terimi 2'dir.

III. P(x) polinomunun sabit terimi 2'dir.

IV. Q(x) polinomunun katsayılar toplamı 5'tir.

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1-C 2-B 3-B 4-B 5-C 6-B 7-C 8-C 9-D 10-E 11-C 12-B 13-B 14-C 15-C 16-C

1. x^2+2x | $x+2$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, bölüm polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) x C) x−1 D) x+1 E) 2x

2. $P(x)$ | $x+3$ / -2 | x

Yukarıdaki bölme işlemine göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+2x+1 B) x^2+3x+2 C) x^2+4x+1 D) x^2+4x+2 E) x^2+5x+1

3. x^2+3x+2 | $x+3$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. P(x) polinomunun (x+1) ile bölümünde bölüm (x+2), kalan 3'tür.

Buna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3(x+1)+x+2 B) 3(x+2)+x+1 C) (x+1).(x+2)+3 D) (x+1).(x+2).3 E) (x+1).(x+2)

5. P(x) ve Q(x) birer polinomdur.

$P(x)=(x-1).Q(x)+6$

olduğuna göre, P(1) kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. $P(x)=x^2+5x+6$

polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

7. P(x) ve Q(x) polinomları arasında,

$P(x)=(x-2).Q(x)+5$

bağıntısı bulunmaktadır.

I. P(x) polinomunun (x−2) ile bölümünde bölüm Q(x)'tir.

II. P(x) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 5'tir.

III. P(2)=5'tir.

IV. P(0)=5'tir.

Buna göre, yukarıdaki ifadelerden hangileri daima doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I, II ve III E) I, II ve IV

8. $P(x)=x^2+mx+8$

polinomu (x−1) ile tam bölünebildiğine göre, m kaçtır?

A) −10 B) −9 C) −6 D) −4 E) −3

Test 120

Polinomlar - III

ai serisi Temel Düzey

9. $P(x)=x^3+ax^2$

polinomunun çarpanlarından biri (x−2) olduğuna göre, a kaçtır?

A) −4 B) −2 C) −1 D) 1 E) 4

$(x-2)^2 + a(x-2)^2$

$(x-2)+(x+2)\ +a(x-2)+(x+2)$

10.

$x^2+10x-4$	$x-3$
−	B(x)
K	

Yukarıdaki bölme işlemine göre, K kaçtır?

A) 35 B) 33 C) 30 D) 28 E) 25

11. **P(x) ve Q(x) polinomlarının katsayılar toplamı sırasıyla 2 ve 4 olduğuna göre, P(x).Q(x) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

12. Q(x) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 3'tür.

$P(x)=(x+1).Q(x)$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

13. $P(x)=(x-2).(x-3)+2$

polinomunun (x−4) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

14. $P(x)=(x^2-4).B(x)+3x+1$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

15. $(x+1).P(x)=x^2+4x+3$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. $(x+2).P(x)=x^2+ax$

P(x) polinom olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-B	2-B	3-C	4-C	5-E	6-A	7-D	8-B	9-B	10-A	11-D	12-B	13-C	14-D	15-A	16-B

ai serisi Temel Düzey

Test 121

Polinomlar - IV

1. $P(x)=(x-3).B(x)+4$

olduğuna göre, P(x+2) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

2. $P(x)=(x-5).B(x)+K$

P(x+4) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan 7 olduğuna göre, K kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

3. $P(x)=x^2+7x+9$

olduğuna göre, P(x+1) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 25 E) 27

4. $P(x)=x^2+ax+5$

P(x−1) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −1 B) −2 C) −3 D) −4 E) −6

5. $(x+1).P(x+1)=x^2+2x+1$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 6

6. $P(x)=(x-2).Q(x)+5$

olduğuna göre, P(x+1) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 7 D) 10 E) 12

7. $P(x-2)=x^2+4x+a$

P(x) polinomunun katsayılar toplamı 26 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

8. $P(x-1)=x^2+ax+4$

polinomu (x−2) ile tam bölünebildiğine göre, P(x−1) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −4 B) −1 C) 1 D) 2 E) 4

Test 121

Polinomlar - IV

a serisi Temel Düzey

9. $P(x+1)=ax^2+6x+1$

polinomunun katsayılar toplamı 8 olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−3) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 15 B) 17 C) 18 D) 21 E) 24

10. $P(2x-1)=x^3+2$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

11. $P(3x)=x^3+x^2+5$

olduğuna göre, P(x−1) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

12. $P(x+2)=x^3-4x+a$

P(x) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

13. $P(5x)=25x+5$

olduğuna göre, P(x) polinomunun $\left(x-\frac{1}{5}\right)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 11 D) 12 E) 26

14. $P(x)=(x-1).(x+1).B(x)+2x+1$

polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $P(x)=(x-2).(x+3).B(x)+x+a$

polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

16. $P(x+1)=(x-3).(x-2).B(x)+4x+2$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−3) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

1-C	2-D	3-E	4-C	5-B	6-B	7-E	8-C	9-B	10-E	11-B	12-C	13-B	14-C	15-C	16-E

bry bry bry bry bry bry

a serisi Temel Düzey

Test 122

Polinomlar - V

1. $P(x)=3x^{\frac{6}{a}}-x^{a-4}+a+1$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, P(1) kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2. $P(x)=ax-4x+a+1$

ifadesi sabit polinom olduğuna göre, P(2) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $3x^2-(a+1)x+5=(b-2)x^2+2x-c+1$

olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 3 D) 5 E) 9

4. $P(x+2)=x^2-5x+3$

olduğuna göre, P(x−1) polinomunun sabit terimi kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 23 D) 24 E) 27

5. P(x) polinomunun sıfırı a ise P(a)=0'dır.

$P(x)=x^2-mx+n+3$

polinomunun sıfırları 3 ve −2 olduğuna göre, m+n ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

6. $P(x+3)=x^2-4x+1$

olduğuna göre, P(x) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −4 B) −1 C) 5 D) 8 E) 13

7. $P(x)=2x^3-3x+1$

polinomu veriliyor.

(x−3).P(x)−(x+1).Q(x−3) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 7 olduğuna göre, Q(x) polinomunun (x+1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −6 B) −4 C) −2 D) 2 E) 4

8. $\frac{P(3x-2)+1}{Q(2x-3)+x}=x^2+9$

P(x+1) polinomunun x ile bölümünden kalan 9 olduğuna göre, Q(3x−4) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 2 E) 3

9. $P(x)=(x^2-6x+9)^4+3^8+m$

polinomunun sabit terimi 3^9 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 3^7 B) 3^8 C) 3^9 D) 3^{10} E) 3^{18}

10. $P(x)=x^2-2x-35$

polinomu aşağıdakilerden hangisine tam olarak bölünebilir?

A) $x-5$ B) $x+7$ C) $x-7$ D) $x-1$ E) $x-2$

11. P(x) polinomunun (x^2-5x+6) ile bölümünden kalan $(2x-1)$ dir.

Buna göre, P(x) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. $P(x-1)=3x^2-mx+3$

polinomu veriliyor.

P(x) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, P(3) kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

13. $P(x-3)+P(x)=4x-8$

olduğuna göre, P(x) polinomunun sabit terimi ve (x−3) ile bölümünden kalanın toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. $x^2.P(x)=ax^4-bx^3+(2a-4)x+b-3$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x−1) bölümünden kalan kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 0 D) 2 E) 4

15. İkinci dereceden P(x) polinomunun (x−1) ve (x−3) ile bölümünden kalanlar eşit ve 2 dir.

P(x) polinomunun baş katsayısı 4 olduğuna göre, (x−4) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 14 B) 12 C) 10 D) 9 E) 7

16. İkinci dereceden P(x) polinomu (x−3) ve (x+1) ile tam bölünebilmektedir.

P(x) polinomunun (x−4) ile bölümünden kalan 10 olduğuna göre, P(x) polinomunun baş katsayısı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) −1 E) −2

1-E	2-E	3-A	4-E	5-D	6-E	7-A	8-C	9-B	10-C	11-A	12-E	13-C	14-B	15-A	16-B

1. I. $x+5=0$

II. $x^2-1=0$

III. $2x^2+3x+1=0$

IV. $x^3+x^2+1=0$

V. $x^2+y^2=0$

ifadelerinden kaç tanesi ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $(a-1)x^3+x^{b-1}=0$

denklemi ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $4x^2-9=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 3

4. $3x^2+9x=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-3\}$ B) $\{0\}$ C) $\{-3, 0\}$ D) $\{3\}$ E) $\{0, 3\}$

5. $x^2-2x-8=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-2, 2\}$ B) $\{-4, 0\}$ C) $\{-2, 4\}$ D) $\{-4, 4\}$ E) $\{-1, 4\}$

6. $x^2-10x+21=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-7, -3\}$ B) $\{-3, 7\}$ C) $\{3, 7\}$ D) $\{3, -7\}$ E) $\{4, 7\}$

7. $x^2-\frac{x}{2}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{0\}$ B) $\left\{\frac{1}{2}\right\}$ C) $\left\{0, \frac{1}{2}\right\}$ D) $\left\{\frac{1}{4}\right\}$ E) $\varnothing$

8. $2x^2+5x+3=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 0 E) 1

Test 123

II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - I

a serisi Temel Düzey

9. $3x^2-16x+5=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}$ B) $\varnothing$ C) $\left\{\frac{1}{3}\right\}$ D) $\left\{\frac{1}{3}, 5\right\}$ E) {5}

10. $x^2+5x+a=0$

denkleminin köklerinden biri (−2) olduğuna göre, a kaçtır?

A) −6 B) −4 C) 3 D) 4 E) 6

11. $x^2+7x+a=0$

denkleminin köklerinden biri (−3) olduğuna göre, diğer kök kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −2 D) 3 E) 4

12. $\frac{1}{2}x^2-3x+4=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) −4 B) −2 C) −1 D) 1 E) 2

13. $x.(x-2)=x-2$

denkleminin gerçek sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {0} B) {2} C) {0, 2} D) {1, 2} E) {−2, 1}

14. $x^2+(a+b)x+ab=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a} B) {b} C) {−a, b} D) {−a, −b} E) {a, −b}

15. $3^{x^2-x}=1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {0} B) {−1} C) {1} D) {0, 1} E) {−1, 0}

16. $3x^2+7x+2=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1<x_2$ olduğuna göre, $3x_2+x_1$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 0 D) 1 E) 3

1-B	2-D	3-D	4-C	5-C	6-C	7-C	8-C	9-D	10-E	11-B	12-E	13-D	14-D	15-D	16-A

Test 124

II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - II

a serisi Temel Düzey

1. $x^2-4x+6=0$

denkleminin gerçek sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{1-\sqrt{2}, 1+\sqrt{2}\}$ B) {−1, 5} C) $\varnothing$ D) $\mathcal{R}$ E) $\{1+\sqrt{3}, 1-\sqrt{3}\}$

2. $x^2-10x+25=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2} B) {−2} C) {−5} D) {5} E) {−5, 5}

3. $x^2+4x+a=0$

denkleminin diskriminantı 4 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −4 B) −3 C) 2 D) 3 E) 4

4. I. $(x-4)(x-5)=0$ ise Ç.K={4, 5}

II. $(x-5)^2=0$ ise Ç.K={5}

III. $x^2+6=0$ ise Ç.K=$\varnothing$

Yukarıdaki ifadelerde ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemlerin gerçek sayılardaki çözüm kümeleri verilmiştir.

Buna göre, bu ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) Yalnız III E) I, II ve III

5. $i^2=-1$ olmak üzere,

$x^2+4=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−i, i} B) {−2i, 2i} C) {−4i, 4i} D) {1, 2i} E) {−2, −2i}

6. $(x-2)^2=9$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−1} B) {5} C) {−1, 5} D) {1, 5} E) {0, 5}

7. $x^2+4x+1=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1-\sqrt{3}$ B) $-1+\sqrt{3}$ C) $2-\sqrt{3}$ D) $-2+\sqrt{3}$ E) $3-\sqrt{3}$

8. $4ax^2+8x+1=0$

denkleminin gerçek kökü olmadığına göre, a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Test 124

II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - II

a serisi Temel Düzey

9. $ax^2+4x+1=0$

denkleminin birbirine eşit iki gerçek kökü olduğuna göre, a kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 1 D) 4 E) 8

10. $x^2+4x+a=0$

denkleminin birbirinden farklı iki gerçek kökü olduğuna göre, a'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 2 D) 3 E) 4

11. $x^2-6x+m=0$

denkleminin iki gerçek kökü olduğuna göre, m'nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. Aşağıdaki denklemlerden hangisinin gerçek kökü yoktur?

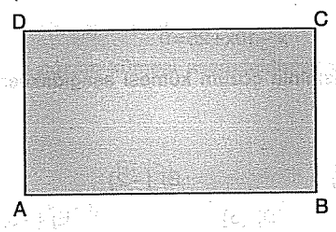
A) $x^2+3x+1=0$ B) $x^2+2x-1=0$ C) $x^2+2x+4=0$
D) $x^2+x-1=0$ E) $x^2-2x-2=0$

13. Belirli bir yükseklikten aşağıya doğru atılan bir cismin t saniyede aldığı yol $5t^2+4t$ metredir.

Buna göre, bu cisim kaç saniye sonunda 96 m yol alır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

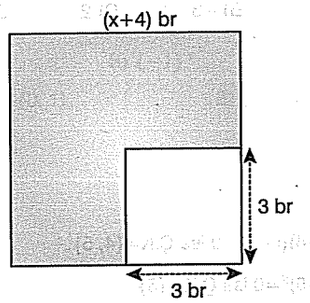
14. Aşağıdaki ABCD dikdörtgeninin alanı 600 cm^2'dir.



Dikdörtgenin AB kenarının uzunluğu, BC kenarının uzunluğundan 10 cm daha fazla olduğuna göre, dikdörtgenin çevresi kaç cm'dir?

A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

15.



Bir kenar uzunluğu (x+4) br olan karenin bir köşesinden bir kenar uzunluğu 3 br olan kare kesiliyor.

Kalan boyalı bölgenin alanı 27 br^2 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-C	2-D	3-D	4-E	5-B	6-C	7-D	8-E	9-D	10-D	11-D	12-C	13-B	14-D	15-B

Test 125

II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - III

a serisi Temel Düzey

1. $x^2+4x+1=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, x_1+x_2 toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 1 D) 2 E) 4

2. $x^2-6x+3=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $x_1.x_2$ çarpımı kaçtır?

A) −6 B) −3 C) 1 D) 3 E) 6

3. $x^2-8x+2=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 1 D) 2 E) 4

4. $ax^2+4x-1=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$x_1+x_2=-2$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) −4 B) −2 C) −1 D) 1 E) 2

5. $x^2-(m-4)x+5=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$\frac{x_1+x_2}{x_1.x_2}=2$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 18

6. m pozitif gerçek sayıdır.

$x^2+(m-1)x+4=0$

denkleminin köklerinden biri diğerinin 4 katına eşittir.

Buna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

7. $4x^2-8x+3=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $x_1^2.x_2+x_2^2.x_1$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

8. $x^2-2mx+m+1=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}=3$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −6 B) −5 C) −4 D) −3 E) −2

9. $x^2+6x-4=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $2x_1+x_1.x_2+2x_2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −18 B) −16 C) −12 D) −6 E) −4

10. $x^2+4x+3=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $x_1^2+x_2^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

11. $x^2+2x-5=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $(x_1-3).(x_2-3)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12. $x^2-(m+4)x-2=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$$x_1+\frac{1}{x_2}=-1$$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

13. $x^2-3x+a=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$$x_1^2+x_1.x_2=6$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

14. $x^2-ax+1=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$$x_1^2=x_2$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

15. $x^2-5x+2=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $x_1^2+5x_2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 26 E) 27

16. $x^2+6x+a=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$$2x_1+x_2=-5$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) −8 B) −7 C) −6 D) −5 E) −4

1-A	2-D	3-E	4-E	5-D	6-D	7-C	8-D	9-B	10-B	11-B	12-A	13-E	14-E	15-B	16-B

1. **Kökler toplamı 5 ve kökler çarpımı 6 olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2+5x-6=0$ B) $x^2-5x-6=0$
C) $x^2-5x+6=0$ D) $2x^2-6x+5=0$
E) $x^2-6x+5=0$

2. **Kökleri 3 ve 5 olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2-2x+15=0$ B) $x^2-3x-15=0$
C) $x^2-8x-15=0$ D) $x^2-8x+15=0$
E) $x^2-15x+8=0$

3. **Köklerinden biri $x=1-\sqrt{2}$ olan rasyonel katsayılı ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2-x-1=0$ B) $x^2-x-2=0$
C) $x^2-x+2=0$ D) $x^2-2x-1=0$
E) $x^2+2x-1=0$

4. $(x-2).(x-3)=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, kökleri (x_1+1) ve (x_2+1) olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-7x+12=0$ B) $x^2+7x-12=0$
C) $x^2-x-12=0$ D) $x^2+x-12=0$
E) $x^2+7x+12=0$

5. $x^2-3x-1=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, kökleri (x_1+3) ve (x_2+3) olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+9x+17=0$ B) $x^2+6x+9=0$
C) $x^2-9x+17=0$ D) $x^2-9x-17=0$
E) $x^2-9x+6=0$

6. $x^2+3x-7=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Kökleri $(2x_1+1)$ ve $(2x_2+1)$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-4x+33=0$ B) $x^2-4x-15=0$
C) $x^2+4x-33=0$ D) $x^2+4x-50=0$
E) $x^2+4x-15=0$

7. $x^2+3x+2=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, kökleri x_1^2 ve x_2^2 olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-4x+5=0$ B) $x^2-4x-5=0$
C) $x^2-5x-4=0$ D) $x^2-5x+4=0$
E) $x^2-10x+9=0$

8. $x^2-3x+1=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, kökleri $(-x_1)$ ve $(-x_2)$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-3x-1=0$ B) $x^2+3x-1=0$
C) $x^2-3x+1=0$ D) $x^2+3x+1=0$
E) $x^2-2x+1=0$

9. $x^2-ax+12=0$ denkleminin kökleri $x^2-4x+b=0$ denkleminin köklerinin ikişer katına eşittir.

Buna göre, b kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 6 D) 4 E) 3

10. $x^2-8x+a=0$ denkleminin köklerinden biri 3'tür.

Buna göre, kökleri $x^2-8x+a=0$ denkleminin köklerinden birer eksik olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-4x+4=0$ B) $x^2-5x+6=0$
C) $x^2-5x+5=0$ D) $x^2-6x+8=0$
E) $x^2-7x+12=0$

11. $x^2-6x+5=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, kökleri $\frac{1}{x_1}$ ve $\frac{1}{x_2}$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^2-4x+1=0$ B) $4x^2-5x+1=0$
C) $5x^2-6x+1=0$ D) $6x^2-5x+1=0$
E) $5x^2-4x+1=0$

12. $x^2-mx+12=0$ denkleminin bir kökü 2, $x^2+ax+b=0$ denkleminin bir kökü 3'tür.

Bu iki denklemin diğer kökleri eşit olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

1-C	2-D	3-D	4-A	5-C	6-C	7-D	8-D	9-E	10-D	11-C	12-C

1. $(2x-4).(3x+9)=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Buna göre, $x_1.x_2$ çarpımı kaçtır?

A) −36 B) −12 C) −6 D) 12 E) 18

2. $x^2=4x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−4} B) {−4, 0} C) {4}
D) {−2, 2} E) {0, 4}

3. $(x-2).(x^2+x)=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {0, 2} B) {−1, 0} C) {−1, 0, 2}
D) {0, 1, 2} E) {−2, 0, 1}

4. $(x+3).(x^2-4)=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−3, 4} B) {−4, −3} C) {−3, 2}
D) {−3, −2, 2} E) {−3, −2, 4}

5. $(x+1).(x^2-4x+3)=0$ denkleminin kökleri x_1, x_2 ve x_3'tür.

Buna göre, $x_1+x_2+x_3$ toplamı kaçtır?

A) −5 B) −4 C) 2 D) 3 E) 4

6. $(x^2-2x).(x^2-1)=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−1, 0, 1} B) {−2, −1, 1} C) {−2, 0, 1}
D) {−2, −1, 2, 1} E) {−1, 0, 1, 2}

7. $\frac{x-3}{x-1}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−3} B) {−1} C) {3} D) {1} E) {1, 3}

8. $\frac{x^2-2x}{x+1}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−1, 0, 2} B) {0, 2} C) {0} D) {2} E) {−1}

Test 127

II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - V

a serisi Temel Düzey

9. $\frac{x^2-9}{x+3}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-3, 3\}$ B) $\{-3\}$ C) $\{-9\}$ D) $\{3\}$ E) $\varnothing$

10. $\frac{x.(x-4)}{x^2-16}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-4, 0, 4\}$ B) $\{-4, 0\}$ C) $\{0, 4\}$ D) $\{0\}$ E) $\{4\}$

11. $\frac{x^2-x}{4x}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-1, 0\}$ B) $\{0, 1\}$ C) $\{1\}$ D) $\{0\}$ E) $\varnothing$

12. $\frac{(x-5).(x-3)}{x^2-25}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-5\}$ B) $\{-5, 5\}$ C) $\{3, 5\}$ D) $\{3\}$ E) $\{-5, 3, 5\}$

13. $\frac{x+3}{x^2+3x}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\{-3\}$ C) $\{0\}$ D) $\{-3, 0\}$ E) $\mathcal{R}$

14. $\frac{x}{2}-\frac{8}{x}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-4\}$ B) $\{0\}$ C) $\{-4, 0\}$ D) $\{-2, 8\}$ E) $\{-4, 4\}$

1-C	2-E	3-C	4-D	5-D	6-E	7-C	8-B	9-D	10-D	11-C	12-D	13-A	14-E

Test 128

II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - VI

a serisi Temel Düzey

1. $x^4=81$

denkleminin gerçek köklerinin çarpımı kaçtır?

A) -81 B) -27 C) -9 D) 0 E) 9

2. $x^4-5x^2+4=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-2, -1\}$ B) $\{-1, 1, 2\}$ C) $\{1, 2\}$ D) $\{-2, -1, 1, 2\}$ E) $\{-2, 2\}$

3. $9^x-3^x=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-1, 0\}$ B) $\{1\}$ C) $\{0\}$ D) $\{0, 1\}$ E) $\{1, 2\}$

4. $49^x-8.7^x+7=0$

denklemini sağlayan x'in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

5. $4^x-3.2^{x+2}+32=0$

denklemini sağlayan x'in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. $(x-1)^2-3(x-1)-4=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{5\}$ B) $\{0\}$ C) $\{0, 5\}$ D) $\{-1, 5\}$ E) $\{-4, 5\}$

7. $(x^2-x)^2-2(x^2-x)=0$

denklemini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

8. $(x^2-6x)^2+13.(x^2-6x)+40=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-5, -4, 1, 2\}$ B) $\{-4, -2, 1, 5\}$ C) $\{-5, -1, 2, 4\}$ D) $\{-5, -4, -2, -1\}$ E) $\{1, 2, 4, 5\}$

Test 128

II. Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - VI

a serisi Temel Düzey

9. $\sqrt{2x-1}=x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-1, 0\}$ B) $\{0\}$ C) $\{1\}$ D) $\{1, 2\}$ E) $\{2\}$

10. $\sqrt{x-2}=x$

denkleminin gerçek sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}$ B) $\{-1\}$ C) $\{1\}$ D) $\{-2\}$ E) $\varnothing$

11. $\sqrt{4x+9}=x+3$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{0\}$ B) $\{-2\}$ C) $\varnothing$ D) $\{-2, 0\}$ E) $\mathcal{R}$

12. $\sqrt{x+2}-\sqrt{x-1}=1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-1\}$ B) $\{1\}$ C) $\{2\}$ D) $\{1, 2\}$ E) $\{-2, 1\}$

13. $x^2-|2x|=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 3 E) 4

14. $x^2-|x|-6=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-2, 3\}$ B) $\{2, -3\}$ C) $\{-2, 2\}$ D) $\{-3, 3\}$ E) $\{2, 3\}$

15. $x^2=|x-6|$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-3\}$ B) $\{2\}$ C) $\{-3, 2\}$ D) $\{-3, -2\}$ E) $\{-2, 3\}$

16. $|x^2-16|=|x-4|$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) -4 B) -3 C) -1 D) 1 E) 3

1-C	2-D	3-C	4-D	5-B	6-C	7-E	8-E	9-C	10-E	11-D	12-C	13-A	14-D	15-C	16-B

Test 129

Parabol - I

a serisi Temel Düzey

1. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin grafiği bir paraboldür?

A) $f(x)=x+2$ B) $f(x)=x^3$ C) $f(x)=x^2+x$ D) $f(x)=37$ E) $f(x)=x^4$

2. $f(x)=-3x^2$

fonksiyonunun grafiğinde $x=3$ apsisli noktanın ordinatı kaçtır?

A) -3 B) -6 C) -9 D) -18 E) -27

3. $f(x)=-x^2$

fonksiyonunun grafiğinde ordinatı (-4) olan noktanın apsisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) -4 B) -1 C) 1 D) 2 E) 4

4. $f(x)=x^2$

fonksiyonunun grafiği A(2, k) noktasından geçtiğine göre, k kaçtır?

A) -4 B) -2 C) 1 D) 2 E) 4

5. $f(x)=ax^2$

fonksiyonunun grafiği A(2, -8) noktasından geçtiğine göre, a kaçtır?

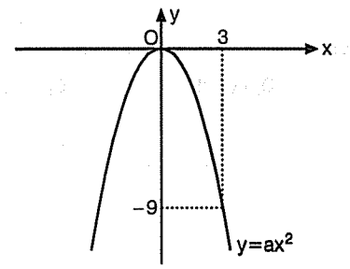
A) -4 B) -2 C) -1 D) 1 E) 2

6. $f(x)=(a-3)x^3+2x^2$

fonksiyonu parabol belirttiğine göre, a kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) -2 E) -3

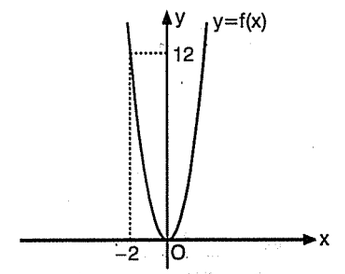
7. Aşağıda (3, -9) noktasından geçen $y=ax^2$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, a kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

8.



Yukarıdaki parabol aşağıdaki fonksiyonlardan hangisine aittir?

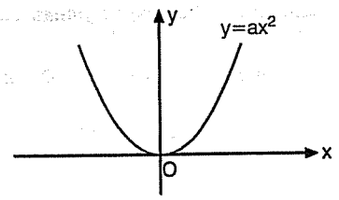
A) $y=x^2$ B) $y=\frac{3x^2}{2}$ C) $y=2x^2$ D) $y=3x^2$ E) $y=4x^2$

Test 129

Parabol - I

a Serisi Temel Düzey

9. Aşağıda $y=ax^2$ parabolü çizilmiştir.



I. $a>0$

II. Parabolün simetri ekseni $x=0$ doğrusudur.

III. Parabolün tepe noktası (0, 0)'dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III

10. $f(x)=x^2+2$

fonksiyonunun grafiği (a, 6) noktasından geçtiğine göre, a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) −4 B) −1 C) 1 D) 2 E) 4

11. $f(x)=-x^2+3$

fonksiyonunun grafiği y eksenini hangi noktada keser?

A) (0, 3) B) (0, 1) C) (0, 2) D) (−1, 2) E) (−1, 1)

12. $f(x)=x^2-4$

fonksiyonunun grafiğinin x eksenini kestiği noktalardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, 4) B) (4, 0) C) (−4, 0) D) (−2, 0) E) (0, 2)

13. $f(x)=x^2-6$

parabolünün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?

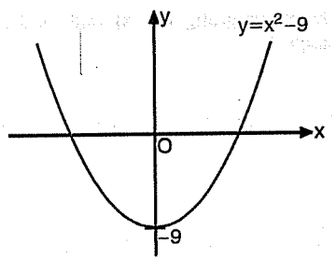
A) $x=-6$ B) $x=-3$ C) $x=0$ D) $x=4$ E) $x=6$

14. $f(x)=x^2+2$

parabolünün tepe noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, −2) B) (−2, 0) C) (0, 1) D) (0, 2) E) (0, 4)

15. Aşağıda $y=x^2-9$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, parabolün x eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

1-C	2-E	3-D	4-E	5-B	6-A	7-B	8-D	9-E	10-D	11-A	12-D	13-C	14-D	15-C

Test 130

Parabol - II

a Serisi Temel Düzey

1. $f(x)=x^2+3x+a$

fonksiyonunun grafiği y eksenini (0, 2) noktasında kestiğine göre, a kaçtır?

A) −3 B) −2 C) 1 D) 2 E) 3

2. $f(x)=x^2-5x+6$

fonksiyonunun grafiğinin x eksenini kestiği noktalardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 0) B) (3, 0) C) (4, 0) D) (5, 0) E) (6, 0)

3. $f(x)=x^2-6x+5$

parabolünün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x=1$ B) $x=2$ C) $x=3$ D) $x=6$ E) $x=-2$

4. $f(x)=x^2-4x+3$

parabolünün tepe noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2, −1) B) (−3, −1) C) (−2, 1) D) (2, 1) E) (3, 1)

5. $f(x)=x^2-2x+a$

parabolünün tepe noktasının ordinatı 1 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

6. $f(x)=(x-1)^2+3$

parabolünün tepe noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $f(x)=(x-r)^2+2$

parabolünün tepe noktasının koordinatları toplamı 6 olduğuna göre, r kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. $f(x)=2x^2-mx+1$

parabolünün tepe noktası x=2 doğrusu üzerinde olduğuna göre, m kaçtır?

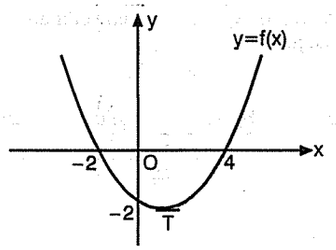
A) −8 B) −4 C) −2 D) 4 E) 8

Test 130

Parabol - II

a serisi Temel Düzey

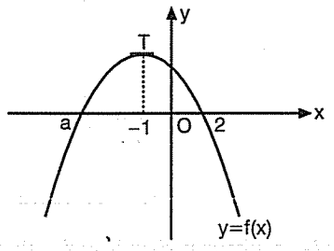
9. Aşağıda y=f(x) parabolü çizilmiştir.



Buna göre, parabolün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x=\frac{1}{2}$ B) $x=1$ C) $x=\frac{3}{2}$ D) $x=2$ E) $x=\frac{5}{2}$

10. Aşağıda y=f(x) parabolü çizilmiştir.



Tepe noktasının apsisi (-1) olduğuna göre, a kaçtır?

A) -6 B) -5 C) -4 D) -3 E) -2

11. $y=x^2-3x+a$

parabolü x eksenini farklı iki noktada kestiğine göre, a'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

12. $y=x^2-4x+a$

parabolü x eksenine teğet olduğuna göre, a kaçtır?

A) -8 B) -4 C) 2 D) 4 E) 8

13. $y=x^2-(m-2)x+4$

parabolünün tepe noktası y ekseni üzerinde olduğuna göre, m kaçtır?

A) -4 B) -2 C) -1 D) 1 E) 2

14. $y=ax^2+4x+1$

parabolü x eksenini kesmediğine göre, a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

15. $y=x^2-9$

fonksiyonunun alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) -12 B) -9 C) -6 D) -3 E) 0

16. $y=-x^2+2x$

fonksiyonunun alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

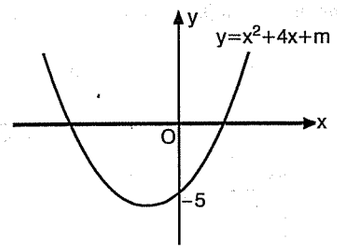
1-D	2-B	3-C	4-A	5-E	6-D	7-C	8-E	9-B	10-C	11-D	12-D	13-E	14-C	15-B	16-D

a serisi Temel Düzey

Test 131

Parabol - III

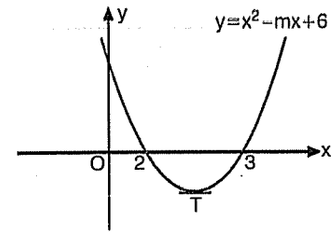
1. Aşağıda $f(x)=x^2+4x+m$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, m kaçtır?

A) 5 B) 3 C) -3 D) -4 E) -5

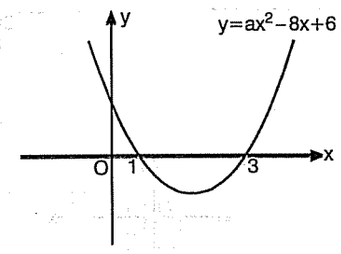
2. Aşağıda $f(x)=x^2-mx+6$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, m kaçtır?

A) -6 B) -5 C) 1 D) 3 E) 5

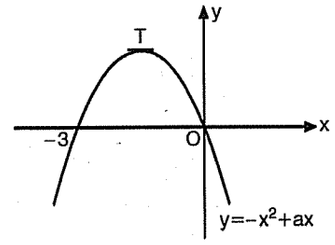
3. Aşağıda $f(x)=ax^2-8x+6$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

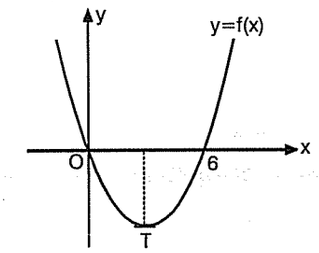
4. Aşağıda $f(x)=-x^2+ax$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, a kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -3 D) 3 E) 6

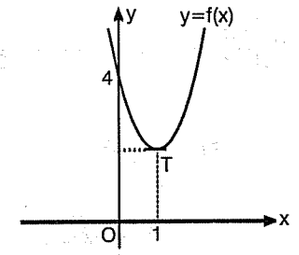
5. Aşağıda $f(x)=x^2-mx+n$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, m+n toplamı kaçtır?

A) 6 B) 4 C) -3 D) -4 E) -6

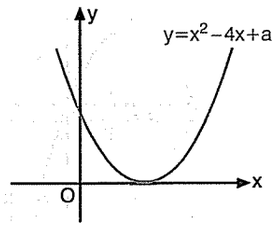
6. Aşağıda $f(x)=x^2-bx+4$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, b kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) -1 E) -3

7. Aşağıda x eksenine teğet $f(x)=x^2-4x+a$ parabolü çizilmiştir.

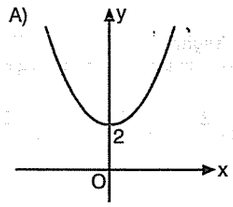


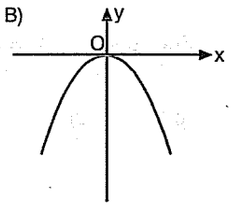
Buna göre, parabolün y eksenini kestiği noktanın ordinatı aşağıdakilerden hangisidir?

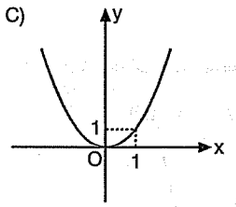
A) −4 B) −2 C) −1 D) 1 E) 4

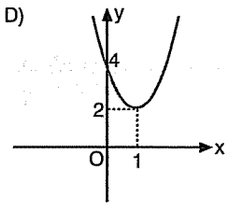
8. $y=2x^2$

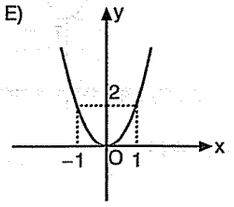
parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


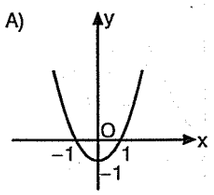
C)


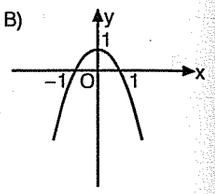
D)


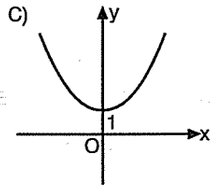
E)


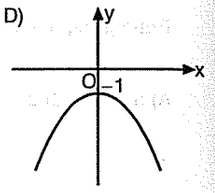
9. $y=x^2+1$

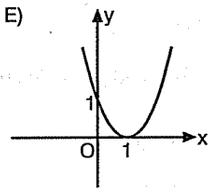
parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)


B)


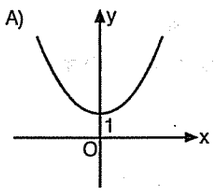
C)


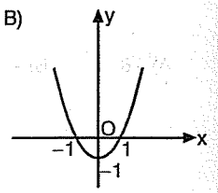
D)


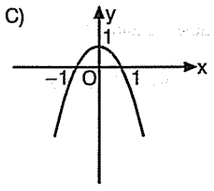
E)


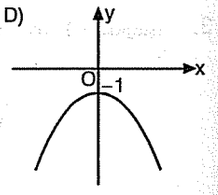
10. $y=1-x^2$

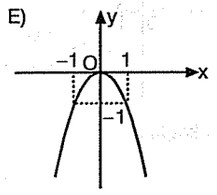
parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


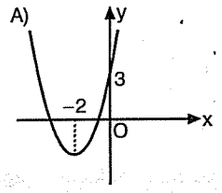
D)


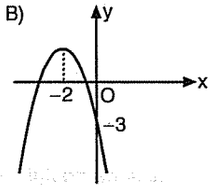
E)


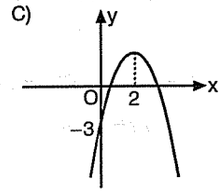
1-E	2-E	3-B	4-C	5-A	6-C	7-E	8-E	9-C	10-C

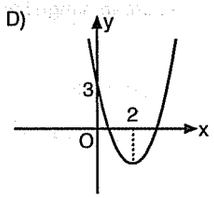
1. $y=x^2-4x+3$

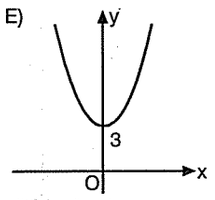
parabolü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)


B)


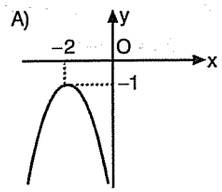
C)


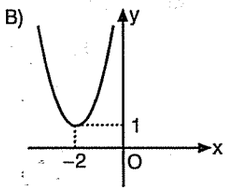
D)


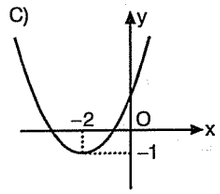
E)


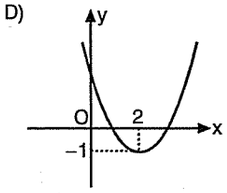
2. $y=(x-2)^2+1$

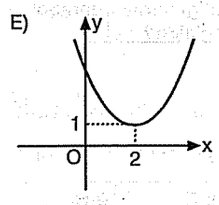
parabolü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

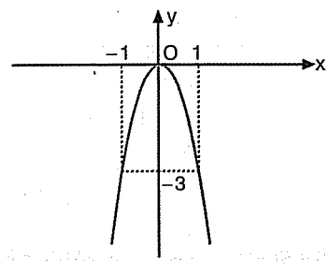
A)


B)


C)


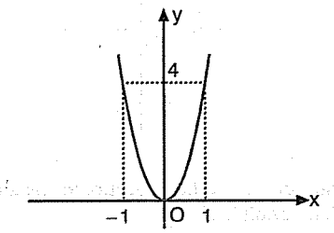
D)


E)


3.


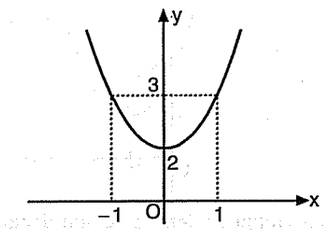
Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=3x^2$ B) $y=x^2$ C) $y=-x^2$
D) $y=-2x^2$ E) $y=-3x^2$

4.


Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

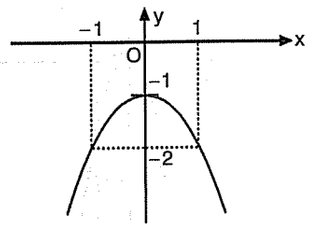
A) $y=x^2$ B) $y=2x^2$ C) $y=3x^2$
D) $y=4x^2$ E) $y=-4x^2$

5.


Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=3x^2$ B) $y=x^2+2$ C) $y=x^2+1$
D) $y=x^2-1$ E) $y=x^2+3$

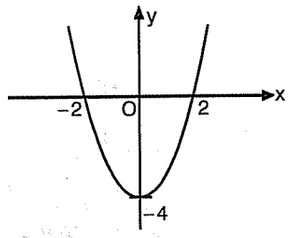
6.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-x^2$ B) $y=1-x^2$ C) $y=2-x^2$ D) $y=-1-x^2$ E) $y=-2-x^2$

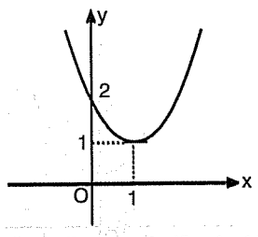
7.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2-4$ B) $y=x^2+4$ C) $y=x^2-2$ D) $y=x^2+2$ E) $y=4-x^2$

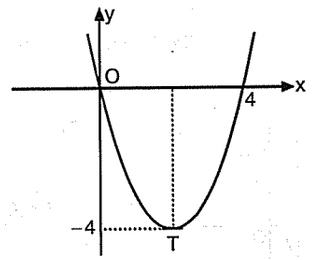
8.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2-x-2$ B) $y=x^2-2x+1$ C) $y=(x+1)^2+1$ D) $y=(x-1)^2+2$ E) $y=(x-1)^2+1$

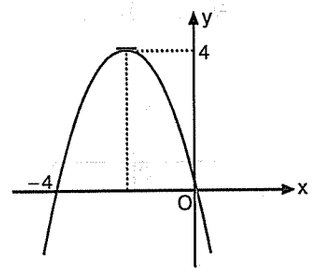
9.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2-2x$ B) $y=x^2-4x+4$ C) $y=x^2-4x$ D) $y=x^2-6x$ E) $y=x^2+4x$

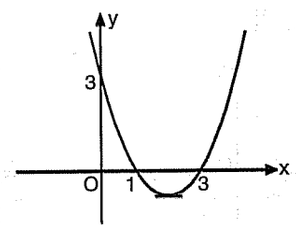
10.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2+4$ B) $y=-x^2+4$ C) $y=-x^2+4x$ D) $y=-x^2-4x$ E) $y=-x^2+2x$

11.

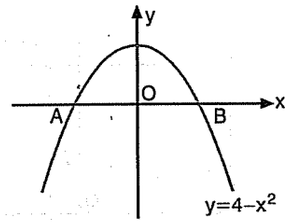


Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2-2x+3$ B) $y=x^2+2x-3$ C) $y=x^2+4x+3$ D) $y=x^2-4x+3$ E) $y=x^2-4x+5$

1-D	2-E	3-E	4-D	5-B	6-D	7-A	8-E	9-C	10-D	11-D

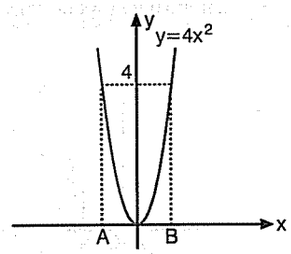
1. Aşağıda $y=4-x^2$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, |AB| kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

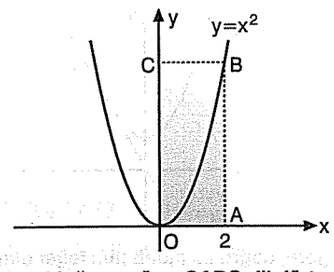
2. Aşağıda $y=4x^2$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, |AB| kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

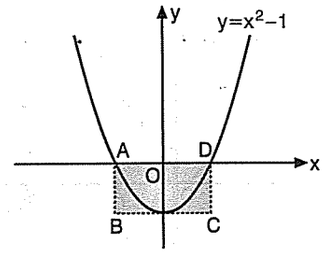
3. Aşağıda B(2, n) noktasından geçen $y=x^2$ parabolü çizilmiştir.



|OA|=2 br olduğuna göre, OABC dikdörtgeninin alanı kaç br²'dir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

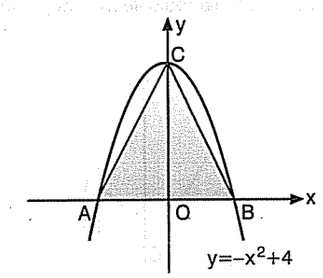
4. Aşağıda $y=x^2-1$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, ABCD dikdörtgeninin alanı kaç br²'dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

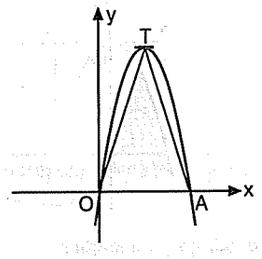
5. Aşağıda köşeleri $y=-x^2+4$ parabolü üzerinde olan ABC üçgeni çizilmiştir.



Buna göre, ABC üçgeninin alanı kaç br²'dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

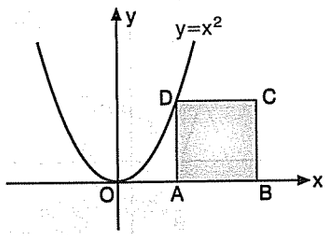
6. Aşağıda $y=-x^2+6x$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, OAT üçgeninin alanı kaç br²'dir?

A) 30 B) 27 C) 24 D) 18 E) 9

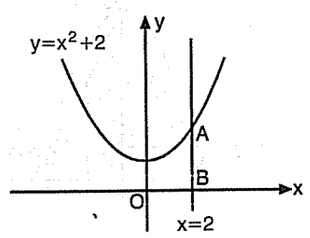
7. Aşağıda $y=x^2$ parabolü çizilmiştir.



A noktasının apsisi 3 olduğuna göre, ABCD karesinin alanı kaç br²'dir?

A) 3 B) 9 C) 27 D) 45 E) 81

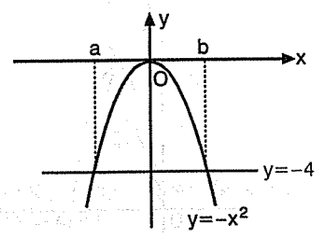
8. Aşağıda $y=x^2+2$ parabolü ile x=2 doğrusunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, |AB| kaç birimdir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

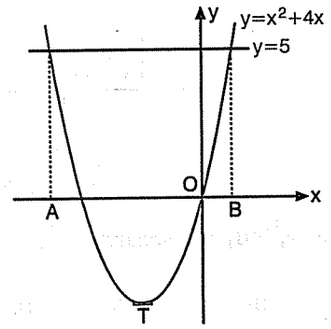
9. Aşağıda $y=-x^2$ parabolü ve y=−4 doğrusunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −2 B) −4 C) −6 D) −8 E) −12

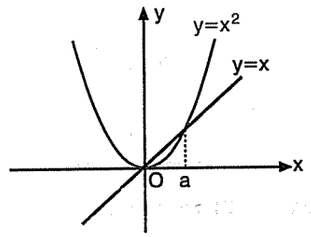
10. Aşağıda $y=x^2+4x$ parabolü ile y=5 doğrusunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, |AB| kaç birimdir?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

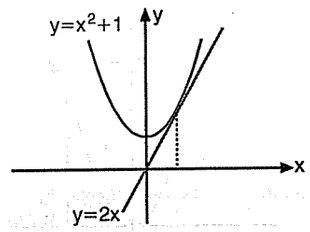
11. Aşağıda $y=x^2$ parabolü ve y=x doğrusunun grafiği çizilmiştir.



Parabol ile doğrunun kesiştikleri noktalardan birinin apsisi olan a kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. Aşağıda $y=x^2+1$ parabolü ile y=2x doğrusunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, doğru ile parabolün teğet olduğu noktanın apsisi kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

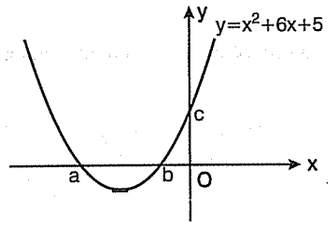
1-D	2-B	3-D	4-B	5-C	6-B	7-E	8-C	9-B	10-B	11-B	12-A

1. $f(x)=x^2-mx+4$

parabolünün simetri ekseni x=2 doğrusu olduğuna göre, m kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 10 E) 12

2. Aşağıda x eksenini (a, 0) ile (b, 0) noktalarında, y eksenini (0, c) noktasında kesen $y=x^2+6x+5$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

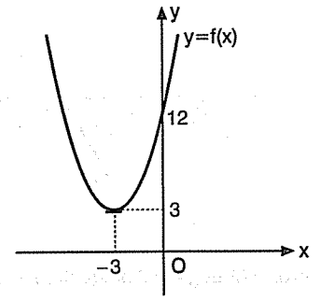
A) −3 B) −2 C) −1 D) 0 E) 1

3. $f(x)=x^2-(m+1)x+4$

parabolü, x eksenine negatif tarafta teğet olduğuna göre, m kaçtır?

A) −6 B) −5 C) 4 D) 3 E) 1

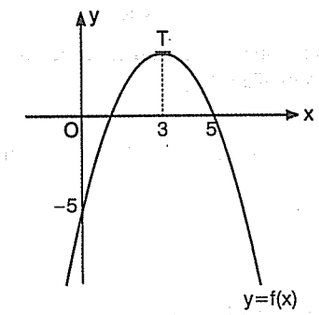
4. Aşağıda tepe noktası T(−3, 3) olan ve y eksenini (0, 12) noktasında kesen y=f(x) parabolü çizilmiştir.



Buna göre, parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=(x+3)^2+3$ B) $y=(x+3)^2$ C) $y=(x-3)^2+3$
D) $y=x^2-6x+9$ E) $y=(x-3)^2-3$

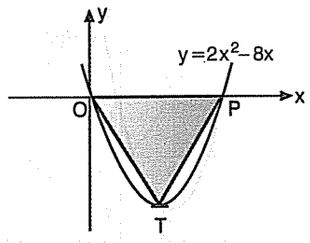
5. Aşağıda x eksenini (5, 0), y eksenini (0, −5) noktasında kesen ve tepe noktasının apsisi 3 olan y=f(x) parabolü çizilmiştir.



Buna göre, parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-x^2+6x-5$ B) $y=-x^2-6x+5$
C) $y=x^2-6x-5$ D) $y=-x^2-6x-5$
E) $y=-x^2-5$

6. Aşağıda tepe noktası T olan $y=2x^2-8x$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, OTP üçgensel bölgesinin alanı kaç br² dir?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

7. **Bir ABC üçgeninde $|AB|=(12-a)$ cm ve bu kenara ait yükseklik (2.a) cm olduğuna göre, bu üçgenin alanı en çok kaç cm² dir?**

A) 54 B) 48 C) 36 D) 26 E) 12

8. f: $\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=-4x^2+8x-m-4$

fonksiyonunun alabileceği en büyük değer 3 olduğuna göre, m kaçtır?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 0 E) 2

9. f: $[-2, 4]\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=5-x^2$

fonksiyonunun alabileceği en küçük değer kaçtır?

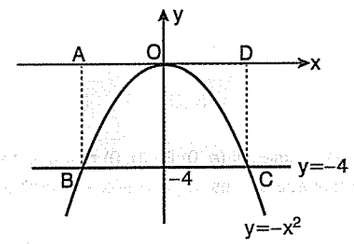
A) −15 B) −12 C) −11 D) −5 E) −4

10. $f(x)=x^2-4x+m+3$

parabolünün tepe noktası x ekseni üzerinde olduğuna göre, m kaçtır?

A) −2 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

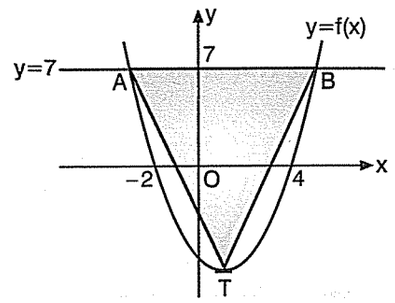
11. Aşağıda $y=-x^2$ parabolü ile $y=-4$ doğrusu çizilmiştir.



Buna göre, ABCD dikdörtgeninin alanı kaç br² dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

12. Aşağıda tepe noktası T olan $f(x)=x^2-2x-8$ parabolü ile $y=7$ doğrusu çizilmiştir.



Buna göre, TAB üçgeninin alanı kaç br²'dir?

A) 60 B) 64 C) 78 D) 82 E) 90

1-A	2-C	3-B	4-A	5-A	6-B	7-C	8-A	9-C	10-B	11-D	12-B

1. $x^2=16$

$x+y=4$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(0, 4), (8, −4)} B) {(2, 2), (0, 4)}
C) {(−4, 8), (2, 2)} D) {(4, 0), (−4, 8)}
E) {(4, 8), (2, 4)}

2. $x^2+y=5$

$x+y=3$

denklem sistemini sağlayan farklı x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $x^2-y=14$

$x-y=2$

denklem sistemini sağlayan farklı y değerlerinin toplamı kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

4. $x^2+y^2=10$

$x^2-y^2=8$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 3) B) (5, 4) C) $(2, \sqrt{6})$
D) (−1, −3) E) (−3, −1)

5. $x^2+3xy=4$

$x+3y=1$

denklem sistemini sağlayan y değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

6. $x^2+xy=2$

$x-y=-3$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−4, 1) B) $\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$ C) (1, −4)
D) (−2, 1) E) (1, −2)

7. $x^2+2y^2=33$

$x+y^2=17$

denklem sisteminin (x, y) sıralı ikililerinden oluşan çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(1, 4)} B) {(7, 3), (1, 4)}
C) {(1, 2), (1, 4)} D) {(1, 4), (1, −4)}
E) {(4, −1), (4, 1)}

8. $y^2+x=28$

$2x-y=1$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−1, 5) B) (1, 5) C) (3, −5)
D) (−3, 5) E) (3, 5)

9. $x^2-5xy=7$

$x-5y=-1$

denklem sistemini sağlayan y değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $-\frac{6}{5}$ E) $-\frac{7}{5}$

10. $x^2+3y^2=7$

$2x^2-y^2=7$

denklem sistemini sağlayan x değerlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) −2 B) 0 C) 1 D) 4 E) 6

11. $x^2+\frac{1}{y}=6$

$x.y=1$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(3, \frac{1}{3}\right)$ B) $\left(2, \frac{1}{2}\right)$ C) $\left(\frac{1}{2}, 2\right)$
D) $\left(-2, \frac{1}{2}\right)$ E) $\left(\frac{1}{3}, 3\right)$

12. $x^2-y^2+x-y=12$

$x+y=2$

denklem sisteminin (x, y) sıralı ikilisinden oluşan çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(1, 3)} B) {(−2, 4)} C) {(4, −2)}
D) {(3, −1)} E) {(−1, 3)}

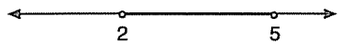
1-D	2-B	3-C	4-E	5-B	6-D	7-D	8-E	9-D	10-A	11-B	12-D

1.

Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen x gerçek sayıları aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) x<−4 B) x≥−4 C) −4<x<2
D) −4≤x<2 E) x>2

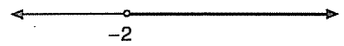
2.



Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen x gerçek sayıları aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) x<2 B) x>2 C) 2<x<5
D) 2≤x<5 E) x≥5

3.



Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen x gerçek sayıları aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) x>−2 B) x<−2 C) x≤−2
D) −2<x<0 E) x>0

4. x>3

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdaki sayı doğrularından hangisinin üzerinde gösterilmiştir?

A)

B)

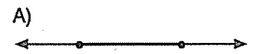
C)

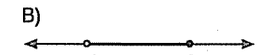
D)

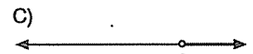
E)

5. $-1<x\leq 2$

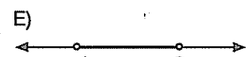
eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdaki sayı doğrularından hangisinin üzerinde gösterilmiştir?

A)


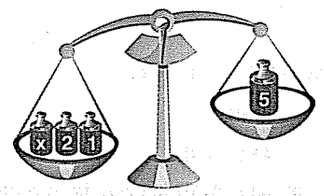
B)


C)


D)

E)


6.

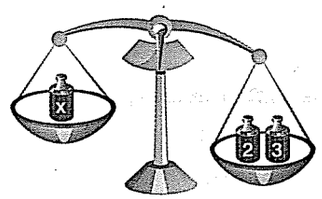


: 1 birim kütle

Yukarıdaki terazide gösterilen eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) x+1>5 B) x+2>5 C) x+5>1
D) x+3>5 E) x+3>6

7.



: 2 birim kütle

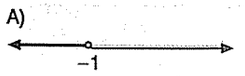
Yukarıdaki terazide gösterilen eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

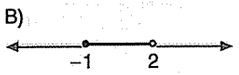
A) x>2 B) x>3 C) x<2 D) x<3 E) x<5

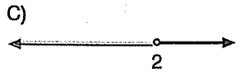
8. $A \subseteq \mathcal{R}$ olmak üzere,

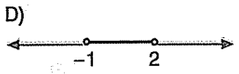
$A=[-1, 2)$

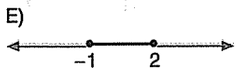
olduğuna göre, A kümesindeki elemanların sayı doğrusu üzerinde gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


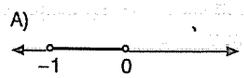
E)


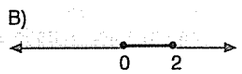
9. $A \subseteq \mathcal{R}$ ve $B \subseteq \mathcal{R}$ olmak üzere,

$A=[0, 3]$

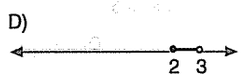
$B=[-1, 2]$

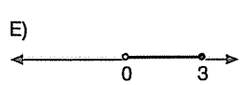
olduğuna göre, A∩B kümesinin sayı doğrusu üzerinde gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)

D)


E)


10. $A \subseteq \mathcal{R}$ ve $B \subseteq \mathcal{R}$ olmak üzere,

$A=(1, 3]$

$B=[-1, 2)$

olduğuna göre, A∪B kümesi aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) $-1 \le x < 1$ B) $2 < x \le 3$ C) $1 < x < 3$

D) $-1 \le x \le 3$ E) $0 \le x < 3$

11. $x-2<1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 1)$ B) $(-\infty, 2)$ C) $(-\infty, 3)$

D) $(1, \infty)$ E) $(3, \infty)$

12. $\frac{x+1}{2} \le 1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -1]$ B) $(-\infty, 0]$ C) $(-\infty, 1]$

D) $[0, \infty)$ E) $[1, \infty)$

13. $2x-3 \ge 5$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 2)$ B) $(-\infty, 4]$ C) $[2, \infty)$

D) $[4, \infty)$ E) $[5, \infty)$

14. $-1 \le 2x-5 < 7$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[2, 6)$ B) $[1, 4]$ C) $[2, 5)$

D) $[1, 3)$ E) $[3, 7)$

1-D	2-C	3-A	4-C	5-B	6-D	7-E	8-B	9-B	10-D	11-C	12-C	13-D	14-A

1. $2x-1 \le x+2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -1]$ B) $(-\infty, 0]$ C) $(-\infty, 1]$

D) $(-\infty, 2]$ E) $(-\infty, 3]$

2. $-3x-2 \ge 10$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -4]$ B) $(-\infty, -2]$ C) $(-\infty, -1]$

D) $[2, \infty)$ E) $[3, \infty)$

3. $\frac{x}{2}+1 < \frac{5}{2}$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 7 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

4. $\frac{x+2}{2} - \frac{x}{3} > 0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı negatif tam sayı değeri vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. $\frac{x+1}{2} \le \frac{x}{3}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[0, 3]$ B) $[3, \infty)$ C) $[0, \infty)$

D) $(-\infty, 0]$ E) $(-\infty, -3]$

6. $4(x-1)-2(x+1) \le x$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

7. $-3 \le 2x-1 < 5$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 5 D) 4 E) 3

8. $-2 < \frac{3x-1}{2} < 4$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-2, 1)$ B) $(-2, 3)$ C) $(-1, 2)$ D) $(-1, 3)$ E) $(0, 4)$

Test 137

Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri - II

a serisi Temel Düzey

9. $x.(x-1)<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0)$ B) $(-\infty, 1)$ C) $(0, 1)$ D) $(0, \infty)$ E) $(1, \infty)$

10. $(x-1).(x+2)\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -2]$ B) $(-\infty, 1]$ C) $[1, \infty)$
D) $[-2, \infty)$ E) $[-2, 1]$

11. $5x-x^2>0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. $x^2-4x+3\leq 0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. $x^2-4x+4>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 2)$ B) $(-\infty, -2)$ C) $(2, \infty)$ D) $\mathcal{R}$ E) $\mathcal{R}-\{2\}$

14. $x^2-2x+1\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\mathcal{R}$ C) $\mathcal{R}-\{1\}$ D) $(-\infty, 1]$ E) $\{1\}$

15. $x^2+3\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 3]$ B) $[3, \infty)$ C) $\mathcal{R}$ D) $\mathcal{R}-\{3\}$ E) $\varnothing$

16. $x^2+2x+4>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\mathcal{R}$ C) $\mathcal{R}-\{-1\}$ D) $\{-1\}$ E) $(1, \infty)$

1-E	2-A	3-D	4-B	5-E	6-A	7-E	8-D	9-C	10-E	11-B	12-A	13-E	14-E	15-E	16-B

Test 138

Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri - III

a serisi Temel Düzey

1. $x^2.(x-1)\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0]$ B) $[0, 1]$ C) $(-\infty, -1]$
D) $(-\infty, 1]$ E) $[1, \infty)$

2. $(x+1)^2.(x-3)>0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 2 E) 4

3. $(x-1).(x+1).(x-3)\leq 0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği farklı doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. $x.(2-x).(x+1)^2>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1, 0)$ B) $(-1, 2)$ C) $(0, 2)$ D) $(2, \infty)$ E) $\mathcal{R}$

5. $(x^2+3x+2).(x-1)\leq 0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. $(x^2+5x+6).(x+2)\geq 0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

7. $x.(x+3)\leq x$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0]$ B) $(-\infty, -2]$ C) $[-2, \infty)$
D) $[0, \infty)$ E) $[-2, 0]$

8. $\frac{x-1}{x-4}\leq 0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği farklı doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

Test 138

Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri - III

a serisi Temel Düzey

9. $\frac{x.(x-2)}{3-x} \geq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0] \cup (2, 3]$ B) $[0, 2]$ C) $(-\infty, 0] \cup [2, 3)$ D) $[3, \infty)$ E) $\mathcal{R}-\{3\}$

10. $\frac{x^2-3x+2}{1-x} \geq 0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

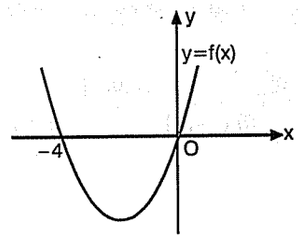
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $\frac{1}{x+2} \leq \frac{1}{4-x}$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. Aşağıda y=f(x) parabolü çizilmiştir.



f(x) ≤ 0 eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

13. $x^2-6x+a>0$

eşitsizliği daima sağlandığına göre, a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

14. $-x^2+4x+m<0$

eşitsizliği daima sağlandığına göre, m'nin alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2, \infty)$ B) $(4, \infty)$ C) $(-\infty, 2)$ D) $(-\infty, -2)$ E) $(-\infty, -4)$

1-D	2-E	3-D	4-C	5-C	6-A	7-E	8-E	9-C	10-B	11-B	12-A	13-B	14-E

a serisi Temel Düzey

Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri - IV

Test 139

1. $2x-8 \leq 0$

$3-x>0$

eşitsizlik sistemini sağlayan x'in alabileceği en büyük doğal sayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $x-2 \leq 0$

$x^2-2x>0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0)$ B) $(-2, 0]$ C) $[0, 2)$ D) $(0, \infty)$ E) $[2, \infty)$

3. $x^2-9<0$

$x^2+2x-8<0$

eşitsizlik sistemini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

4. $|x+2| \leq 3$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-4, -2]$ B) $[-6, -3]$ C) $[-5, 1]$ D) $[-4, 0]$ E) $[-2, 2]$

5. $|x+1|>4$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 4 E) 5

6. $|x|+2 \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}$ B) $\mathcal{R}-\{2\}$ C) $(-\infty, 2]$ D) $[2, \infty)$ E) $\varnothing$

7. $|x+1| \geq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[2, \infty)$ B) $(-\infty, 1]$ C) $[-1, 1]$ D) $\mathcal{R}$ E) $\varnothing$

8. $2<|x+1|<5$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

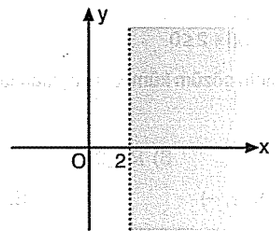
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

9. $|x-2|.(x^2-7x-8)<0$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

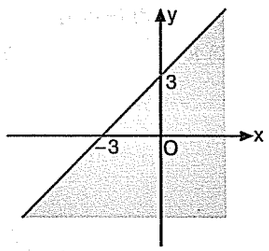
10.



Yukarıdaki boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x<-1$ B) $x<2$ C) $x\leq 2$ D) $x>2$ E) $x\geq 2$

11.



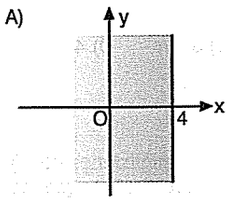
Yukarıdaki boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y<x+1$ B) $y\leq x+2$ C) $y>-x+3$
D) $y\geq 4-x$ E) $y\leq x+3$

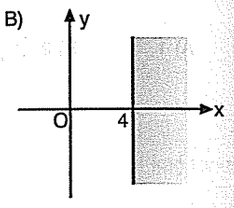
12. $2x+8\geq 0$

eşitsizliğinin analitik düzlemdeki gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

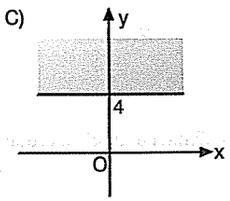
A)



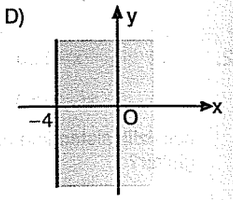
B)



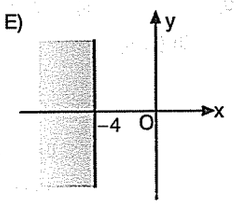
C)



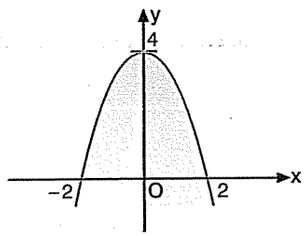
D)



E)



13.



Yukarıdaki boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y\leq x^2-4$ B) $y\leq -x^2+4$ C) $y\geq -x^2+2$
D) $y>-x^2+3$ E) $y<6-x^2$

1-B	2-A	3-D	4-C	5-D	6-E	7-D	8-A	9-C	10-D	11-E	12-D	13-B

1. $\frac{2}{x}>\frac{x}{2}$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $A(x^2+x, x^2-1)$ noktası analitik düzlemin üçüncü bölgesinde bulunduğuna göre, x'in alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1, 0)$ B) $(-3, 2)$ C) $(1, 2)$
D) $(-1, 1)$ E) $(-2, 2)$

3. $x^2-(m-1)x+m+2=0$

denkleminin gerçek kökü olmadığına göre, m'nin alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $m<-7$ B) $m>-7$ C) $m>-1$
D) $-1<m<7$ E) $m<-1$

4. $\frac{x-1}{x+1}<-1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, \infty)$ B) $(-\infty, 1)$ C) $[-1, 0]$
D) $(-1, 0)$ E) $(0, \infty)$

5. $\frac{1}{11}\leq\frac{1}{x^2-5}<\frac{1}{4}$

eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. x^2+4x+a

üç terimlisi x'in tüm gerçek sayı değerleri için 2'den büyük değerler aldığına göre, a için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $0<a<2$ B) $0<a<4$ C) $a<0$
D) $a>6$ E) $a<-5$

7. $x^2+(m-5)x-3=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$$\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}>0$$

olduğuna göre, m'nin alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

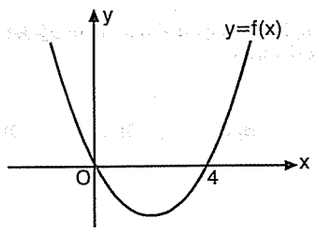
A) $[5, \infty)$ B) $(5, \infty)$ C) $(-\infty, 5)$
D) $(0, 5)$ E) $[0, 5]$

8. $\frac{x^2-8x+16}{x^2+2x+1}\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $(-1, 4]$ C) $\{4\}$ D) $\mathcal{R}$ E) $(-1, 4)$

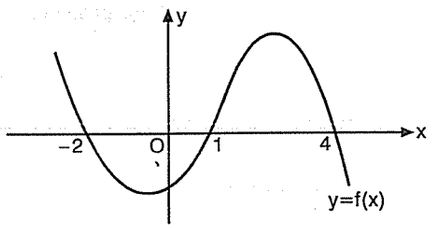
9. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f(x)≥0 eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, 2) B) (−∞, 4) C) (2, ∞)
D) $\mathcal{R}-(0, 4)$ E) $\mathcal{R}-[0, 4]$

10. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, x.f(x)≥0 eşitsizliğini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. $\dfrac{x^2-6x-7}{|x|+5}<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

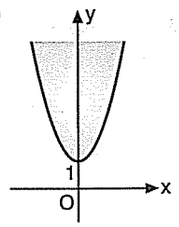
A) (0, 7) B) (−1, 0) C) (−1,7)
D) (7, ∞) E) (−∞, −1)

12. Analitik düzlemde,

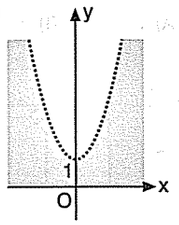
$y>x^2+1$

eşitsizliğinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

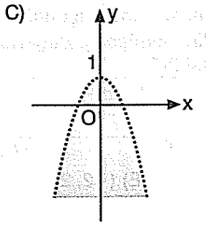
A)



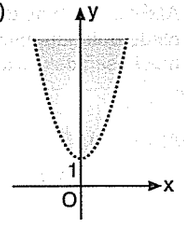
B)



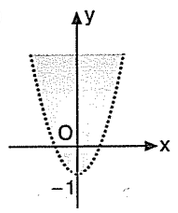
C)



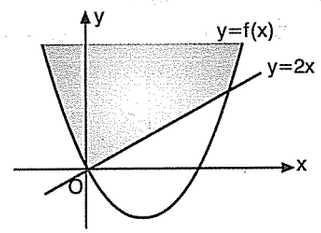
D)



E)



13. Aşağıda $f(x)=x^2-4x$ parabolü ile y=2x doğrusu çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y\le x^2-4x$, $y\ge 2x$ B) $y\ge x^2-4x$, $y\ge 2x$ C) $y\le x^2-4x$, $y<x$
D) $y\ge x^2-4x$, $y\le 2x$ E) $y\ge x^2-4x$, $y<2x$

1-A	2-A	3-D	4-D	5-A	6-D	7-B	8-C	9-D	10-D	11-C	12-D	13-B

1. **Tekin 4 farklı soğuk içecek ve 2 farklı sıcak içecek arasından 1 içeceği kaç farklı şekilde seçebilir?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. Bir iş merkezinde 4 farklı merdiven ve 3 farklı asansör vardır.

Bu iş merkezinde bir üst kata çıkmak isteyen bir kişi kaç farklı yolla çıkabilir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 12

3. Bir okuldaki 12-A sınıfında 14 erkek ve 12 kız öğrenci vardır.

12-A sınıfından 1 öğrenci kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 168 B) 26 C) 20 D) 14 E) 12

4. Tuna'nın 5 farklı gömleği ve 3 farklı tişörtü vardır.

Buna göre, Tuna 1 gömleği veya 1 tişörtü kaç farklı şekilde seçebilir?

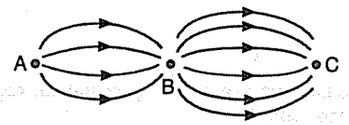
A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 15

5. Bir lokantada 3 çeşit çorba ve 4 çeşit yemek vardır.

Bir çorba ve bir yemek kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 3 B) 4 C) 7 D) 12 E) 36

6. A kentinden B kentine 4 farklı yol, B kentinden C kentine 6 farklı yol ile gidilebiliyor.



Buna göre, A kentinden B kentine uğramak şartı ile C kentine kaç farklı yoldan gidilebilir?

A) 4 B) 5 C) 9 D) 20 E) 24

7. Murat'ın 4 farklı gömleği ve 2 farklı pantolonu vardır.

Buna göre, Murat 1 gömlek ve 1 pantolonu kaç farklı şekilde giyebilir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

8. **25 kişilik bir sınıfta 1 başkan ve 1 başkan yardımcısı kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 625 B) 600 C) 540 D) 520 E) 480

Test 141

Permütasyon - I

a serisi Temel Düzey

9. Aşağıda 12-A sınıfındaki öğrenci sayıları verilmiştir.

Kız	Erkek
10	14

Sınıf başkanı kız öğrenci olmak şartı ile bir başkan ve bir başkan yardımcısı kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 576 B) 552 C) 240 D) 230 E) 140

10. A={1, 2, 3, 4, 5}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 125 B) 100 C) 60 D) 54 E) 48

11. A={2, 3, 5, 6, 9}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı kaç farklı tek doğal sayı yazılabilir?

A) 125 B) 100 C) 75 D) 60 E) 48

12. A={1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesinin elemanları ile 300'den büyük ve üç basamaklı kaç farklı sayı yazılabilir?

A) 216 B) 144 C) 108 D) 100 E) 75

13. A={3, 4, 6, 7}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı rakamları farklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 48 B) 36 C) 30 D) 24 E) 18

14. A={1, 2, 3, 4, 5}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı rakamları farklı kaç farklı tek doğal sayı yazılabilir?

A) 60 B) 48 C) 36 D) 30 E) 24

15. A={1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı rakamları farklı 400'den büyük kaç farklı sayı yazılabilir?

A) 90 B) 75 C) 60 D) 48 E) 36

16. A={1, 2, 3, 4, 5}

kümesinin elemanları ile yazılabilecek iki basamaklı rakamları farklı doğal sayıların kaç tanesinde 1 rakamı bulunur?

A) 20 B) 16 C) 12 D) 8 E) 6

1-C 2-D 3-B 4-C 5-D 6-E 7-D 8-B 9-D 10-A 11-C 12-B 13-D 14-C 15-C 16-D

a serisi Temel Düzey

Test 142

Permütasyon - II

1. $5!-4!$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 108 B) 102 C) 96 D) 92 E) 84

2. $\frac{9!}{7!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 120 B) 108 C) 96 D) 72 E) 54

3. $\frac{6!+5!}{4!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 35 B) 32 C) 30 D) 25 E) 20

4. $0!+1!+2!+3!+4!$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 35 B) 34 C) 33 D) 32 E) 31

5. $1!+2!+3!+...+30!$

toplamının birler basamağındaki rakam kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $\frac{(n+1)!}{n!}=6$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. I. P(5, 2)=20
II. P(3, 3)=6
III. P(4, 1)=24
IV. P(5, 0)=1
V. P(4, 3)=12

eşitliklerinden kaç tanesi doğrudur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. P(5, 3)=P(n, 1)

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 24 B) 35 C) 48 D) 60 E) 75

9. P(n, 2)=72

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

10. A={1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesinin 3'lü permütasyonlarının sayısı kaçtır?

A) 180 B) 150 C) 120 D) 90 E) 60

11. **2 kız ve 3 erkek öğrenci bir sıra boyunca kaç farklı şekilde sıralanabilirler?**

A) 24 B) 48 C) 60 D) 120 E) 180

12. **3 öğrenci yan yana bulunan 5 sandalyeye kaç farklı şekilde oturabilir?**

A) 36 B) 40 C) 48 D) 56 E) 60

13. A={a, b, c, d, e, f}

kümesinin 3'lü permütasyonlarının kaç tanesinde a elemanı bulunur?

A) 30 B) 48 C) 60 D) 75 E) 90

14. K={a, b, c, d, e}

kümesinin 3'lü permütasyonlarının kaç tanesinde b elemanı bulunmaz?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

15. Doğan ile Banu'nun da aralarında bulunduğu 5 kişi yan yana sıralanacaktır.

Doğan ile Banu yan yana olmak şartı ile kaç farklı şekilde sıralanırlar?

A) 48 B) 50 C) 55 D) 60 E) 72

16. **4 kız ve 3 erkek öğrenci düz bir sıraya kızlar yan yana gelecek şekilde kaç farklı şekilde sıralanırlar?**

A) 4.3! B) 3.4! C) 7! D) 4!.3! E) 4!.4!

1-C	2-D	3-A	4-B	5-C	6-D	7-C	8-D	9-B	10-C	11-D	12-E	13-C	14-C	15-A	16-E

1. **"KALKAN" kelimesindeki harflerin yerleri değiştirilerek 6 harfli anlamlı ya da anlamsız kaç farklı kelime yazılabilir?**

A) 120 B) 150 C) 180 D) 200 E) 240

2. **"TİLKİ" kelimesindeki harflerin yerleri değiştirilerek 5 harfli anlamlı ya da anlamsız K harfi ile başlayan kaç farklı kelime yazılabilir?**

A) 36 B) 24 C) 18 D) 12 E) 6

3. **"ARABA" kelimesindeki harflerin yerleri değiştirilerek 5 harfli anlamlı ya da anlamsız B harfi ile başlayıp, R harfi ile biten kaç farklı kelime yazılabilir?**

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 12

4. **Özdeş 2 mavi ve 3 beyaz bilye yan yana kaç farklı şekilde sıralanır?**

A) 3 B) 6 C) 10 D) 12 E) 20

5. **Özdeş 2 siyah ve 3 beyaz kalem siyah kalemler birbirinden ayrılmamak şartı ile yan yana kaç farklı şekilde sıralanır?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6. 11122

sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek birbirinden farklı 5 basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

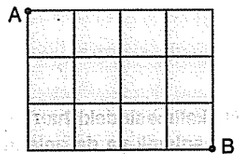
A) 10 B) 12 C) 18 D) 20 E) 24

7. 11223

sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek birbirinden farklı 5 basamaklı kaç farklı çift doğal sayı yazılabilir?

A) 6 B) 10 C) 12 D) 18 E) 24

8. Aşağıdaki şekilde A noktasından hareket eden karınca çizgiler üzerinden yürüyerek B noktasına gidecektir.



Buna göre, bu karınca A noktasından B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidebilir?

A) 21 B) 28 C) 35 D) 36 E) 45

9. **Birbirinden farklı 4 madeni para atıldığında birinin tura, üçünün yazı gelebileceği kaç farklı durum vardır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. **4 madeni para atıldığında 2'sinin tura, 2'sinin yazı gelebileceği kaç farklı durum vardır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 10 E) 15

11. **32203 sayısındaki rakamların yerleri değiştirilerek beş basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?**

A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 40

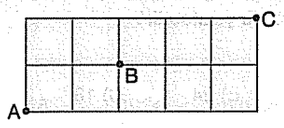
12. **"KAZANDİBİ" kelimesindeki harflerin yerleri değiştirilerek 9 harfli anlamlı ya da anlamsız kelimelerin kaç tanesinde K ile N harfi yan yana bulunur?**

A) 7! B) 2.7! C) 4.7! D) 6.7! E) 2.8!

13. **3 tane özdeş bilye, 3 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılabilir?**

A) 6 B) 10 C) 18 D) 24 E) 27

14. Şekildeki çizgiler bir kentin birbirini dik kesen sokaklarını göstermektedir.



A'dan hareket edip B'ye uğrayarak C noktasına en kısa yoldan gidecek olan bir kimse kaç değişik yol izleyebilir?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

15. Aşağıda İ harfinden başlayıp M harfine kadar sadece sağa ve aşağı ilerleyerek kelimeler oluşturulacaktır.

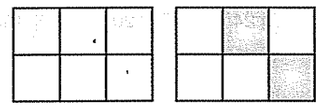
İ B R A
B R A H
R A H İ
A H İ M

Buna göre, İBRAHİM kelimesi kaç farklı şekilde oluşturulur?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

1-C	2-D	3-A	4-C	5-B	6-A	7-C	8-C	9-C	10-C	11-C	12-C	13-B	14-A	15-C

1. 6 küçük kareden oluşan birinci şeklin her satır ve her sütununda en çok bir küçük kare karalanarak ikinci şekildeki gibi desenler elde edilmektedir.



1. Şekil 2. Şekil

Bu kurala göre, en çok kaç farklı desen elde edilir?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

2. **2 farklı mektup 4 farklı posta kutusuna her mektup farklı posta kutusuna atılmak şartı ile kaç farklı şekilde atılır?**

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 8

3. A={1, 2, 3, 4, 5}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı kaç farklı çift doğal sayı yazılabilir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

4. A={1, 2, 3, 4}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı rakamları farklı kaç farklı çift doğal sayı yazılabilir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

5. A={0, 1, 2, 3}

kümesinin elemanları ile iki basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

6. A={0, 1, 2, 3, 4}

kümesinin elemanları ile üç basamaklı rakamları farklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 60

7. **1, 2 ve 3 rakamları kullanılarak yazılan, iki basamaklı doğal sayıların toplamı kaçtır?**

A) 165 B) 167 C) 176 D) 187 E) 198

8. **2, 3 ve 4 rakamları kullanılarak rakamları farklı, üç basamaklı ve 400'den küçük kaç farklı doğal sayı yazılır?**

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

9. 3, 4 ve 5 rakamları kullanılarak rakamları farklı, üç basamaklı ve 540'tan küçük kaç farklı sayı yazılabilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

10. $P(6, 1)+P(4, 2)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 22

11. $A=\{1, 2, 3, 4\}$

kümesinin elemanlarının 2'li permütasyonlarının sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

12. 5 öğrenciden 2'si yan yana fotoğraf çektirecektir.

Buna göre, kaç farklı sıralama ile fotoğraf çektirirler?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 15 E) 10

13. "DENİZ" kelimesindeki harflerle beş harfli anlamlı veya anlamsız kaç farklı kelime yazılabilir?

A) 6 B) 24 C) 120 D) 150 E) 180

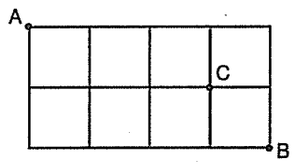
14. Anne, baba ve iki çocuk düz bir koltuğa anne ve baba yan yana olmak şartı ile kaç farklı şekilde oturabilir?

A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 72

15. 2 farklı matematik, 3 farklı tarih ve 2 farklı fizik kitabı bir rafa fizik kitapları yan yana olmak şartı ile kaç farklı şekilde dizilir?

A) 7! B) 6!.2! C) 5!.3! D) 5!.2! E) 4!.3!

16. Aşağıdaki şekilde bir kentin dik kesişen sokakları gösterilmiştir.



A noktasından hareket edip C noktasına uğramadan B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidilebilir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

1-B	2-C	3-D	4-C	5-A	6-A	7-E	8-D	9-A	10-C	11-E	12-B	13-C	14-B	15-B	16-B

1. 6 elemanlı bir kümenin 2 elemanlı alt kümelerinin sayısı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) C(6, 2) B) P(6, 2) C) P(6, 4) D) 6! E) C(6, 3)

2. $C(8, 3)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 84 B) 72 C) 64 D) 56 E) 42

3. $\binom{5}{2}+\binom{4}{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

4. $C(7, 2)-C(5, 3)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 21 B) 18 C) 15 D) 11 E) 9

5. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $P(5, 0)=C(5, 0)$ B) $P(4, 1)=C(4, 1)$
C) $C(6, 2)=C(6, 4)$ D) $C(5, 0)=C(5, 5)$
E) $P(4, 3)=3.C(4, 1)$

6. $\binom{n}{4}=\binom{n}{2}$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

7. $\binom{8}{2}=\binom{8}{a}$

olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 18

8. $\binom{10}{n}=\binom{10}{2n-8}$

olduğuna göre, n'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

9. C(n, 1)=C(6, 5)−C(6, 6)

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. **9 elemanlı bir kümenin 2 elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?**

A) 60 B) 56 C) 48 D) 42 E) 36

11. A={a, b, c, d, e, f}

kümesinin 4 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

12. A={a, b, c, d, e}

kümesinin en çok 2 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

A) 11 B) 13 C) 16 D) 19 E) 21

13. A={1, 2, 3, 4}

kümesinin en az 3 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

14. A={0, 1, 2, 3, 4, 5}

kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 0 elemanı bulunur?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

15. A={a, b, c, d, e}

kümesinin 2 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde a elemanı bulunmaz?

A) 3 B) 6 C) 10 D) 12 E) 15

16. Bir A kümesinin 4 elemanlı alt küme sayısı 2 elemanlı alt küme sayısına eşittir.

Buna göre, A kümesinin 3 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 21

1-A	2-D	3-C	4-D	5-E	6-C	7-C	8-B	9-C	10-E	11-C	12-C	13-B	14-A	15-B	16-D

1. **5 öğrenciden 3 kişilik bir grup kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

2. **6 öğrenci arasından 2 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

3. **8 basketbolcu arasından 5 kişilik bir takım kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 84 B) 72 C) 60 D) 56 E) 48

4. **7 kişiden 2'si 2 kişilik asansöre kaç farklı şekilde binebilir?**

A) 28 B) 21 C) 15 D) 10 E) 6

5. **3 erkek ve 3 bayan arasından 3 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 30 B) 28 C) 20 D) 15 E) 12

6. Aralarında Güneş'in de bulunduğu 7 öğrenci arasından 4 kişilik bir takım seçilecektir.

Güneş bu takımda bulunmayacağına göre, takım kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 28 E) 30

7. Aralarında Fatih'in de bulunduğu 6 kişi arasından 3 kişilik bir takım seçilecektir.

Fatih bu takımda bulunacağına göre, kaç farklı şekilde seçim yapılabilir?

A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

8. Aralarında Şahin ile Ufuk'un da bulunduğu 8 öğrenci arasından 3 kişilik bir ekip seçilecektir.

Şahin ile Ufuk bu ekipte bulunacağına göre, kaç farklı seçim yapılabilir?

A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

9. 2 kız ve 3 erkek öğrenci arasından 1 kız ve 1 erkek öğrenci kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 10 E) 12

10. 6 doktor ve 4 hemşire arasından 4 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 240 B) 210 C) 200 D) 180 E) 150

11. 5 doktor ve 3 hemşire arasından 2 doktor ve 1 hemşireden oluşan 3 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 60 B) 45 C) 42 D) 36 E) 30

12. 6 farklı tarih ve 5 farklı coğrafya kitabı arasından 1 tarih ve 1 coğrafya kitabı kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 60 B) 45 C) 30 D) 20 E) 15

13. Aralarında Emel ve Can'ın da bulunduğu 4 bayan ve 3 erkek arasından 3 kişilik bir grup seçilecektir.

Emel ve Can bu ekipte bulunmayacağına göre, kaç farklı şekilde seçim yapılabilir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

14. Bir otelde 3 kişilik bir oda boştur.

9 kişi arasından bu odaya yerleştirilecek 3 kişi kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 108 B) 96 C) 90 D) 84 E) 72

15. 4 farklı roman ve 3 farklı hikaye kitabı arasından 1 roman ve 2 hikaye kitabı kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 12 E) 20

16. 8 soruluk bir sınavda 6 soru cevaplanacaktır.

Umut 1. soruyu cevaplayamadığına göre, cevaplayacağı soruları kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 10 E) 12

1-C	2-D	3-D	4-B	5-C	6-A	7-B	8-A	9-C	10-B	11-E	12-C	13-B	14-D	15-D	16-C

1. 10 öğrenci arasından 8 kişilik bir grup kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 12 B) 24 C) 36 D) 45 E) 55

2. 7 kişiden 4'ü 4 kişilik bir asansöre kaç farklı gruplama ile binebilir?

A) 42 B) 35 C) 28 D) 21 E) 15

3. 4 kız ve 2 erkek öğrenci arasından 3 kişilik bir grup kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 6 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

4. 8 öğrenci arasından 4 kişilik bir takım oluşturulacaktır.

Selçuk'un bu takıma seçileceği kesin olduğuna göre, kalan 3 kişi kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 35 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

5. 6 öğrenci arasından 3 kişilik bir takım ve bu 3 kişi arasından 1 kaptan kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 90 B) 75 C) 72 D) 60 E) 48

6. 3 kız ve 4 erkek öğrenci arasından 1'i kız ve 1'i erkek olmak şartı ile 2 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

7. 4 doktor ve 5 hemşire arasından 3'ü doktor ve 2'si hemşire olmak şartı ile 5 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 20 B) 28 C) 35 D) 36 E) 40

8. Aralarında Serdar'ın da bulunduğu 3 erkek ve 3 kız öğrenci arasından 2'si erkek ve 2'si kız olmak şartı ile 4 kişilik bir ekip oluşturulacaktır.

Serdar bu ekipte bulunacağına göre, ekip kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 12 E) 18

Test 147

Kombinasyon - III

a serisi Temel Düzey

9. 6 kişi arasından 2 kişilik bir grup Ankara'ya, 4 kişilik bir grup ise İzmir'e gidecektir.

Bu iki grup kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

A) 12 B) 15 C) 20 D) 30 E) 40

10. **6 öğrenci arasından ikişer kişilik üç grup kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 100 B) 90 C) 60 D) 45 E) 15

11. 7 arkadaş ikişer ikişer bayramlaşıyor.

Buna göre, kaç farklı bayramlaşma olur?

A) 42 B) 35 C) 28 D) 21 E) 15

12. Bir otelde biri 3 kişilik, diğeri 2 kişilik iki oda boştur.

5 kişi bu odalara kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

A) 5 B) 6 C) 10 D) 15 E) 20

13. Aralarında Ümit'in de bulunduğu 9 kişiden 4'ü, 4 kişilik asansöre binecektir.

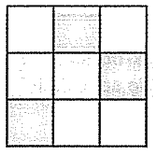
Ümit'in işi acil olduğundan asansöre hemen bindiğine göre, kalan 3 kişi kaç farklı şekilde asansöre binebilir?

A) 84 B) 72 C) 64 D) 56 E) 48

14. **4 farklı matematik, 3 farklı fizik ve 2 farklı kimya kitabı arasından her branştan birer kitap kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 6 B) 12 C) 15 D) 24 E) 36

15. Aşağıda eş karelerle oluşturulan şekilde herhangi üç kare boyanarak desen oluşturulacaktır.



Buna göre, kaç farklı desen elde edilir?

A) 96 B) 90 C) 84 D) 72 E) 60

16. **6 kişi arasından 3 kişilik bir grup seçilerek bir sıra boyunca yan yana kaç farklı şekilde sıralanır?**

A) 120 B) 150 C) 180 D) 200 E) 240

1-D	2-B	3-E	4-A	5-D	6-D	7-E	8-C	9-B	10-E	11-D	12-C	13-D	14-D	15-C	16-A

Test 148

Kombinasyon - IV

a serisi Temel Düzey

1. **Herhangi 3 tanesi doğrusal olmayan 5 nokta kaç farklı doğru belirtir?**

A) 5 B) 6 C) 10 D) 15 E) 20

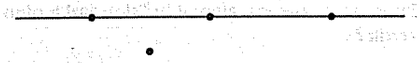
2. **Herhangi ikisi paralel olmayan 6 doğru en çok kaç farklı noktada kesişir?**

A) 30 B) 20 C) 15 D) 12 E) 10

3. **Herhangi 3 tanesi doğrusal olmayan 8 noktadan üçünü köşe kabul eden kaç farklı üçgen çizilebilir?**

A) 56 B) 60 C) 72 D) 84 E) 90

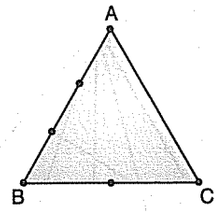
4.



Üçü aynı doğru üzerinde bulunan 4 nokta ile en çok kaç farklı üçgen çizilebilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5.



ABC üçgeni üzerindeki 6 nokta ile en çok kaç farklı doğru çizilir?

A) 5 B) 8 C) 12 D) 15 E) 18

6. **Bir çember üzerinde bulunan 10 noktadan üçünü köşe kabul eden kaç farklı üçgen çizilebilir?**

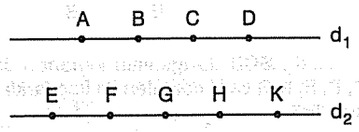
A) 180 B) 150 C) 120 D) 84 E) 72

7. Aşağıdaki 6 noktanın 4'ü aynı doğru üzerindedir.

Buna göre, 6 nokta ile en çok kaç farklı üçgen çizilebilir?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

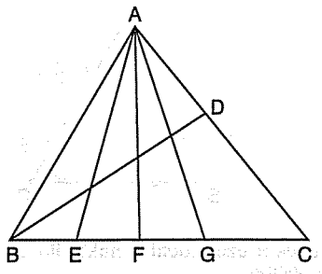
8. Aşağıdaki şekilde A, B, C ve D noktaları d_1 doğrusu üzerinde, E, F, G, H ve K noktaları d_2 doğrusu üzerinde bulunmaktadır.



$d_1 // d_2$ olduğuna göre, köşeleri bu noktalar olan kaç farklı üçgen çizilebilir?

A) 54 B) 60 C) 64 D) 70 E) 84

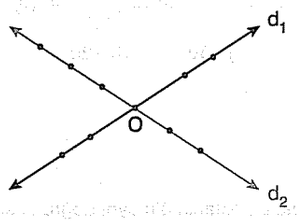
9.



Yukarıdaki şekilde kaç tane üçgen vardır?

A) 15 B) 20 C) 24 D) 25 E) 35

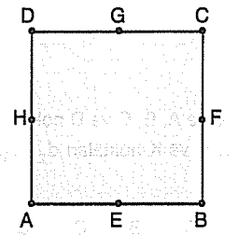
10. Aşağıdaki d_1 ve d_2 doğruları O noktasında kesişmektedir. d_1 üzerinde 5 nokta, d_2 üzerinde 6 nokta işaretlenmiştir.



Buna göre, bu noktalar kullanılarak kaç farklı üçgen çizilebilir?

A) 90 B) 120 C) 140 D) 150 E) 180

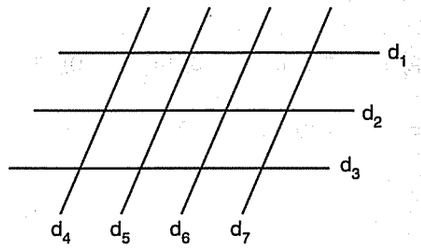
11.



Yukarıdaki ABCD dörtgeninin kenarları üzerindeki A, B, C, D, E, F, G ve H noktaları ile kaç farklı üçgen oluşturulabilir?

A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

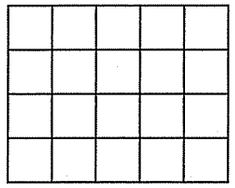
12. Aşağıdaki şekilde $d_1 // d_2 // d_3$ ve $d_4 // d_5 // d_6 // d_7$'dir.



Buna göre, şekilde en çok kaç farklı paralelkenar vardır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

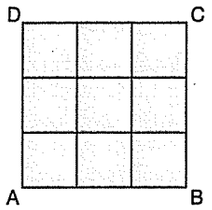
13. Aşağıdaki şekil 20 birim kareden oluşmaktadır.



Buna göre, şekilde kaç dikdörtgen vardır?

A) 90 B) 100 C) 120 D) 130 E) 150

14. Aşağıda bir kenar uzunluğu 3 br olan ABCD karesi 9 eş parçaya ayrılmıştır.



Buna göre, şekilde alanı 4 br²'den farklı olan kaç kare vardır?

A) 4 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

1-C	2-C	3-A	4-C	5-B	6-C	7-E	8-D	9-C	10-A	11-B	12-D	13-E	14-C

1. x^2+2x+1

ifadesinde kaç terim vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $x+y+3$

ifadesinde sabit terim kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $2x+5$

ifadesinde katsayılar toplamı kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 7 D) 10 E) 12

4. $(x+y)^3$

ifadesinin binom açılımında kaç terim vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $(x+2)^2$

ifadesinin binom açılımında katsayılar toplamı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 16

6. **Aşağıdakilerden hangisi $(x+y)^3$ ifadesinin binom açılımının katsayılarından biri değildir?**

A) $\binom{3}{0}$ B) $\binom{3}{1}$ C) $\binom{3}{2}$ D) $\binom{3}{3}$ E) $\binom{4}{3}$

7. $(x+2)^3$

ifadesinin binom açılımında sabit terim kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

8. $(x+3)^3$

ifadesinin binom açılımında x^2'li terimin katsayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 18

9. $(2x+1)^5$

ifadesinin binom açılımında x^3'lü terimin katsayısı kaçtır?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 120 E) 140

10. $(3x+1)^4=ax^4+bx^3+cx^2+dx+e$

olduğuna göre, a+b+c+d+e toplamı kaçtır?

A) 16 B) 32 C) 48 D) 64 E) 256

11. $(2x-1)^6$

ifadesinin binom açılımı x'in azalan kuvvetlerine göre yazıldığında baştan 3. terim aşağıdakilerden hangisidir?

A) $320x^4$ B) $280x^4$ C) $240x^4$ D) $160x^4$ E) $120x^4$

12. $(x-y)^5$

ifadesi x'in azalan kuvvetlerine göre açıldığında baştan 4. terimin katsayısı kaçtır?

A) −10 B) −20 C) −30 D) −40 E) −60

13. $\left(x-\frac{1}{x^4}\right)^{10}$

ifadesinin binom açılımında sabit terim kaçtır?

A) 90 B) 45 C) 15 D) −20 E) −60

14. $(2a-5b^2)^n$

binom açılımında terim sayısı 7 olduğuna göre, katsayılar toplamı kaçtır?

A) 3^4 B) 3^5 C) 3^6 D) 3^7 E) 3^8

15. $(3a-b^2)^6$

ifadesinin binom açılımında a^2b^8'li terimin katsayısı kaçtır?

A) 45 B) 60 C) 80 D) 120 E) 135

16. $\left(x^2-\frac{1}{x^2}\right)^6$

ifadesinin binom açılımında x^4'lü terimin katsayısı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

1-C	2-D	3-C	4-C	5-C	6-E	7-A	8-D	9-A	10-E	11-C	12-A	13-B	14-C	15-E	16-B

1. **Bir madeni paranın atılması deneyinde örnek uzayın eleman sayısı kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

2. **İki madeni paranın atılması deneyinde örnek uzay aşağıdakilerden hangisidir?**

A) {(T, T), (T, Y)} B) {(Y, Y), (T, T)}
C) {(Y, T), (T, Y), (Y, Y)} D) {(T, T), (T, Y), (Y, Y)}
E) {(T, T), (Y, Y), (Y, T), (T, Y)}

3. **3 madeni paranın atılması deneyinde örnek uzayın eleman sayısı kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

4. **Bir zarın atılması deneyinde örnek uzay kaç elemanlıdır?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

5. **İki zarın atılması deneyinde örnek uzay kaç elemanlıdır?**

A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 36

6. **İçinde 4 mavi ve 5 beyaz bilye bulunan bir torbadan rastgele bir bilye çekilmesi deneyinde örnek uzay kaç elemanlıdır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 9 E) 10

7. $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanları ile üç basamaklı sayılar eş kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele bir kart çekilmesi deneyinin örnek uzayı kaç elemanlıdır?

A) 125 B) 100 C) 90 D) 64 E) 60

8. **3 erkek ve 2 kız öğrenci arasından rastgele 2 öğrencinin seçilmesi deneyinin örnek uzayı kaç elemanlıdır?**

A) 2 B) 3 C) 5 D) 10 E) 15

9. **İki madeni paranın atılması deneyinde birinin tura, diğerinin yazı gelme olayı kaç elemanlıdır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. **Üç madeni paranın atılması deneyinde 2 tura ve 1 yazı gelme olayı kaç elemanlıdır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. **İki zarın atılması deneyinde zarların birbirinden farklı gelmesi olayı kaç elemanlıdır?**

A) 6 B) 12 C) 18 D) 27 E) 30

12. İki zarın atılması deneyinde,

I. Toplamlarının 5 olması olayı 4 elemanlıdır.

II. Çarpımlarının tek sayı olması olayı 9 elemanlıdır.

III. Zarlardan yalnız birinin 4 olması olayı 10 elemanlıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

13. **2 mavi ve 4 beyaz bilye bulunan bir torbadan rastgele çekilen 2 bilyenin ikisinin de beyaz olması olayının eleman sayısı kaçtır?**

A) 1 B) 4 C) 6 D) 10 E) 15

14. "SEDA" kelimesinin harfleri kullanılarak iki harfli, harfleri farklı ikililer eş kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.

Torbadan çekilen bir kartın üzerinde E harfinin bulunması olayının eleman sayısı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 10

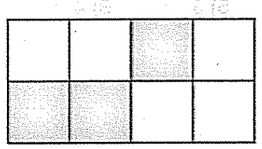
15. $A=\{1, 2, 3, 4\}$

kümesinin elemanları ile üç basamaklı sayılar eş kartlara yazılıp bir torbaya atılıyor.

Torbadan çekilen bir kartın üzerindeki sayının tek sayı olma olayı kaç elemanlıdır?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

16.



Yukarıdaki hedefe ok ile atış yapan bir avcının hedefi vurduğu bilindiğine göre, okun boyalı bölgeye isabet etmiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{8}$

1-B 2-E 3-E 4-C 5-E 6-D 7-A 8-D 9-C 10-C 11-E 12-E 13-C 14-C 15-E 16-E

1. **Bir deneyin sonucunda elde edilen bir olayın olasılığı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

2. A ve B olayları E örnek uzayının alt olaylarıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $A=\varnothing$ ise A ya imkansız olay denir.

B) $B=E$ ise B ye kesin olay denir.

C) A olayının gerçekleşmeme olayı A' dür.

D) $A\cap B=\varnothing$ ise A ile B ayrık olaylardır.

E) $P(A)+P(A')=2$'dir.

3. Bir deneye ait A olayının tümleyeninin olayı A' dür.

$P(A)=\frac{3}{4}$

olduğuna göre, $P(A')$ kaçtır?

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{8}$ E) 0

4. A olayı E örnek uzayının bir alt olayıdır.

$P(A')=\frac{1}{8}$

olduğuna göre, P(A) kaçtır?

A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{6}$

5. A olayı E örnek uzayının alt bir olayıdır.

$s(A)=4$

$s(E)=10$

olduğuna göre, P(A) kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

6. **Bir madeni para düz bir zemine atıldığında üst yüze yazı gelme olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

7. Bir zar düz bir zemine atılıyor.

Üst yüze gelen sayının 4'ten büyük olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

8. Bir zar düz bir zemine atılıyor.

Üst yüze tek asal sayı gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

9. A={1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

kümesinin elemanları eş kartlara yazılarak bir torbaya atılıyor.

Torbadan çekilen bir kartın üzerinde tek sayı bulunma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{8}{9}$

10. Bir torbada 4 mavi, 2 beyaz bilye vardır.

Torbadan çekilen bir bilyenin beyaz olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{6}$

11. **İki madeni para aynı anda atıldığında üste gelen yüzlerin aynı olma olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ E) 1

12. **İki madeni para aynı anda atıldığında birinin yazı, diğerinin tura gelme olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

13. İki zar düz bir zemine atılıyor.

Üst yüze gelen sayıların toplamının 4 olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{4}$

14. İki zar düz bir zemine atılıyor.

Üst yüze gelen sayıların çarpımının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{4}$

15. Bir kutudaki 10 lambanın 6'sı sağlamdır.

Buna göre, kutudan rastgele çekilen bir lambanın bozuk olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

16. E={a, b, c} örnek uzayında a, b ve c ayrık olaylardır.

$P(a)=\frac{1}{3}$

$P(b)=\frac{1}{4}$

olduğuna göre, P(c) kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{5}{12}$

1-E	2-E	3-C	4-A	5-C	6-C	7-C	8-D	9-C	10-A	11-C	12-C	13-B	14-E	15-C	16-E

1. A ve B, E örnek uzayının alt olayları olmak üzere, $A \cap B = \varnothing$'dir.

$P(A)=\frac{1}{2}$

$P(B)=\frac{1}{3}$

olduğuna göre, $P(A \cup B)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

2. A ve B, E örnek uzayına ait ayrık iki olaydır.

$P(A \cup B)=\frac{3}{4}$

$P(A)=\frac{1}{2}$

olduğuna göre, P(B) kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

3. A ve B, E örnek uzayına ait iki olaydır.

$P(A)=\frac{1}{5}$

$P(B)=\frac{1}{2}$

$P(A \cap B)=\frac{1}{10}$

olduğuna göre, $P(A \cup B)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{9}{10}$

4. A ve B, E örnek uzayına ait iki olaydır.

$P(A)=\frac{1}{2}$

$P(B)=\frac{1}{6}$

$P(A \cup B)=\frac{7}{12}$

olduğuna göre, $P(A \cap B)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{4}$

5. Bir zar düz bir zemine atılıyor.

Zarın üst yüzüne gelen sayının 1 veya 5 olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

6. Bir torbada 2 sarı, 1 beyaz ve 3 mavi bilye vardır.

Torbadan rastgele bir bilye çekildiğinde bilyenin beyaz veya mavi olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

7. Bir zar düz bir zemine atılıyor.

Üst yüzüne gelen sayının tek sayı veya asal sayı olma olasılığı kaçtır?

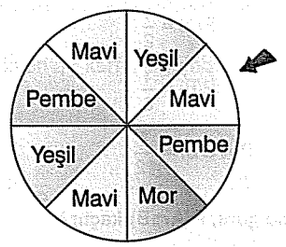
A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

Test 152

Olasılık - III

a serisi Temel Düzey

8. Aşağıdaki çark bir defa çevriliyor.



Buna göre, okun mavi veya pembe rengi gösterme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{5}{8}$

9. Aşağıda 16 kişilik bir sınıfın matematik dersindeki başarı ve başarısızlık durumlarına göre sayıları verilmiştir.

	Başarılı	Başarısız
Kız	6	4
Erkek	4	2

Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin erkek öğrenci veya başarılı öğrenci olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

10. 1'den 10'a kadar olan tam sayılar eş kartlar üzerine yazılıp torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerindeki sayının 4'ten küçük veya tek sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{5}$

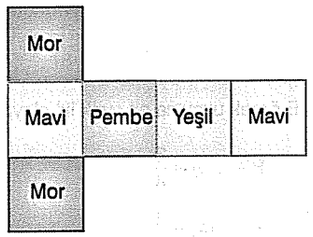
11. Aşağıda bir kutuda bulunan lambaların dağılımı verilmiştir.

	Bozuk	Sağlam
Sarı	2	4
Beyaz	1	2

Bu kutudan rastgele seçilen 1 lambanın sağlam veya beyaz renkli olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{8}{9}$ B) $\frac{7}{9}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{4}{9}$

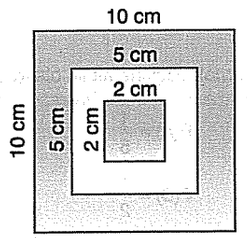
12. Aşağıda açılımı verilen küp, tekrar kapatılıp düz bir zemine atılıyor.



Üst yüze mor veya pembe renk yüzlerin gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

13. Aşağıda verilen kare şeklindeki hedefe ok ile bir atış yapılıyor.



Okun hedefe isabet ettiği bilindiğine göre, boyalı bölgelere isabet etmiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{79}{100}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{7}{10}$ E) $\frac{3}{5}$

1-E 2-B 3-C 4-A 5-B 6-A 7-B 8-E 9-B 10-C 11-B 12-C 13-B

a serisi Temel Düzey

Olasılık - IV

Test 153

1. **Bir zar atıldığında üst yüze tek sayı geldiği bilindiğine göre, asal sayı gelme olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

2. **Bir zar atıldığında üst yüze çift sayı geldiği bilindiğine göre, asal sayı gelme olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

3. Aşağıda 15 öğrencisi bulunan bir sınıfın bir dersteki başarı durumunun cinsiyetlere göre dağılımı verilmiştir.

	Başarılı	Başarısız
Kız	5	4
Erkek	2	4

Sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin erkek öğrenci olduğu bilindiğine göre, başarılı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{15}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{4}{15}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{5}$

4. A ve B bağımsız iki olaydır.

$P(A) = \frac{1}{3}$

$P(B) = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, $P(A \cap B)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{6}$

5. Bir madeni para ile bir zar aynı anda atılıyor.

Paranın tura ve zarın 6 gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

6. Bir torbada 2 beyaz ve 3 siyah bilye vardır. Bir madeni para atılıyor ve aynı anda torbadan rastgele bir bilye çekiliyor.

Paranın tura ve çekilen bilyenin beyaz olma olasılığı kaçtır?

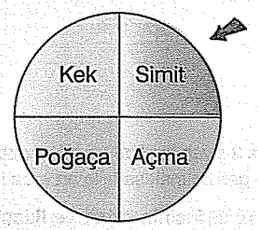
A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

7. Bir torbada 3 sarı ve 4 mavi bilye vardır. Bir zar atılıyor ve aynı anda torbadan rastgele bir bilye çekiliyor.

Zarın çift sayı ve çekilen bilyenin mavi gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{14}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{4}{7}$

8. Bir madeni para atılıyor ve aynı anda aşağıdaki çark çevriliyor.



Paranın tura gelme ve okun simiti gösterme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

9. Bir torbada 4 beyaz ve 5 mavi bilye vardır. Çekilen bilye geri atılmamak şartı ile rastgele art arda 2 bilye çekiliyor.

Buna göre, birincinin beyaz ve ikincinin mavi gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{7}{18}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{5}{18}$

10. Bir torbada 3 kırmızı ve 3 beyaz bilye vardır. Çekilen bilye geri atılmamak şartı ile rastgele art arda 2 bilye çekiliyor.

Buna göre, birinin kırmızı ve diğerinin beyaz gelme olasılığı kaçtır?

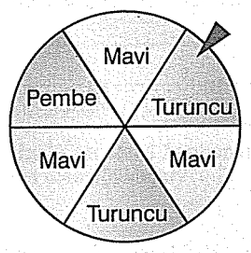
A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

11. Bir torbada 3 siyah ve 6 beyaz bilye vardır. Bu torbadan çekilen bilye geri atılmak şartı ile art arda iki bilye çekiliyor.

Buna göre, birincinin siyah ve ikincinin beyaz gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

12. Aşağıdaki çark art arda 2 defa çevriliyor.



Buna göre, ibrenin birincisinde turuncu ve ikincisinde mavi bölgeyi gösterme olasılığı kaçtır?

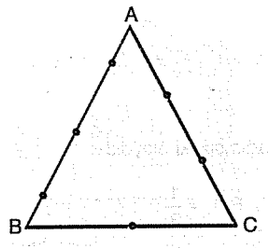
A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{6}$

13. 1'den 10'a kadar olan tam sayılar eş kartlar üzerine yazılıp bir torbaya atılıyor. Torbadan rastgele 1 adet kart çekiliyor.

Buna göre, çekilen kartın üzerindeki sayının 3'ün tam katı olan sayılardan biri olmama olasılığı kaçtır?

A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

14. Aşağıdaki ABC üçgeninin kenarları üzerinde 6 nokta verilmiştir.

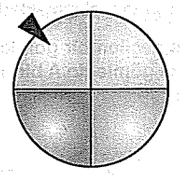


Buna göre, bu 6 noktadan rastgele seçilen üç tanesinin bir üçgen oluşturma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{17}{20}$ D) $\frac{9}{10}$ E) $\frac{19}{20}$

1-D	2-C	3-D	4-A	5-B	6-D	7-C	8-A	9-E	10-C	11-C	12-E	13-C	14-E

1. Aşağıdaki çark art arda 50 defa çevriliyor ve çark her durduğunda ibrenin gösterdiği renkli bölmeler tabloya not alınıyor.



Yeşil	Mavi	Pembe	Kırmızı
4	16	18	12

Buna göre, çark 51. defa çevrildiğinde ibrenin mavi bölmeyi gösterme olayının deneysel olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{25}$ B) $\frac{6}{25}$ C) $\frac{8}{25}$ D) $\frac{9}{25}$ E) $\frac{16}{25}$

2. Dördü pozitif, dördü negatif olan 8 sayıdan rastgele üç tanesi seçiliyor.

Buna göre, seçilen sayıların çarpımının pozitif olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{11}{14}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{7}$

3. Buket ile Emre'nin de aralarında bulunduğu 5 kişi yan yana fotoğraf çektireceklerdir.

Buna göre, Buket ile Emre'nin yan yana olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{3}$

4. E örnek uzay olmak üzere,

$E = \{a, b, c, d\}$

$P(a) + P(b) = \frac{2}{5}$

$P(c') = \frac{4}{5}$

olduğuna göre, P(d) kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{9}{10}$

5. $A = \{a, b, c, 1, 2, 3\}$

kümesinden rastgele 3 tane eleman seçiliyor.

Bu elemanlardan en az birinin sessiz harf olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{19}{20}$ B) $\frac{17}{20}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{13}{20}$

6. Üç madeni para aynı anda atılıyor.

Buna göre, en az birinin yazı gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{15}{16}$ E) $\frac{31}{32}$

7. Bir sınıftaki öğrencilerin %25'i Antalya'ya, %40'ı Edirne'ye gitmiştir.

Öğrencilerin %5'i bu iki şehre de gittiğine göre, bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin Antalya'ya gidip Edirne'ye gitmemiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

8. Bir torbada 4 kırmızı, 5 beyaz bilye vardır.

Buna göre, torbadan rastgele çekilen üç bilyenin üçünün de aynı renkte olma olasılığı kaçtır?

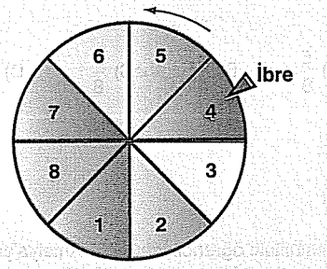
A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

9. $A=\{x \mid -4<x<3, x \text{ tam sayı}\}$

kümesinden rastgele seçilen iki elemanın çarpımının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{9}{10}$

10. Sekiz eş bölmeden oluşan dönen bir çark herhangi bir anda rastgele durduruluyor.



Çark durduğunda ibrenin 3'ün katı veya 4'ün katı bir sayıyı gösterme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

11. Bir şirket 250 tanesi A, 150 tanesi B biriminden olmak üzere toplam 400 tane gömlek üretmiştir. A ve B biriminde üretilen gömleklerin sırasıyla 56'sı ve 58'i defolu çıkmıştır. Bu iki birimde üretilen gömlekler bir depoda toplanmaktadır.

Buna göre, bu depodan rastgele seçilen bir gömleğin sağlam çıktığı bilindiğine göre, bu gömleğin A biriminde üretilmiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{97}{143}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{9}{13}$ E) $\frac{100}{143}$

12. Hilesiz bir zarın üç yüzü mavi, iki yüzü yeşil ve bir yüzü bordoya boyanmıştır.

Buna göre, bu zar bir kez atıldığında üste gelen yüzün mavi veya yeşil olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

13. Her ikisinde de 4 beyaz, 5 siyah bilye bulunan iki torbanın birincisinden rastgele bir bilye çekilip rengine bakılmadan ikincisine atılıyor. Daha sonra ikinci torbadan rastgele bir bilye çekiliyor.

Buna göre, ikinci torbadan çekilen bilyenin siyah renkli bir bilye olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{5}{9}$

14. **6 evli çiftin bulunduğu bir gruptan rastgele seçilen 4 kişinin, 2 evli çift olma olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{1}{33}$ B) $\frac{1}{11}$ C) $\frac{5}{33}$ D) $\frac{4}{11}$ E) $\frac{14}{33}$

1-C	2-C	3-B	4-B	5-C	6-C	7-C	8-A	9-A	10-B	11-B	12-E	13-E	14-A

1. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}^+$ olmak üzere,

$f(x)=3^{x+n}$

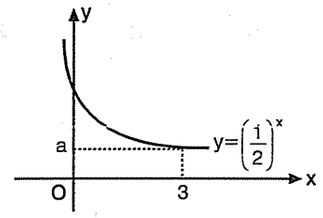
üstel fonksiyonunda $f(-2)=1$ olduğuna göre, n kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

2. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}^+$ olmak üzere,

$f(x)=\left(\frac{1}{2}\right)^x$

üstel fonksiyonunun grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre, a kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$

3. $3^x=81$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -4 B) -2 C) 2 D) 3 E) 4

4. $\left(\frac{1}{4}\right)^x=64$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -4 B) -3 C) 3 D) 4 E) 5

5. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}^+$ olmak üzere,

$f(x)=a^x$

üstel fonksiyonunda $f(4)=16$ olduğuna göre, $f(6)$ kaçtır?

A) 256 B) 128 C) 64 D) 32 E) 8

6. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}^+$ olmak üzere,

$f(x)=(a-4)^x$

üstel fonksiyonu artan olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4<a<5$ B) $a<1$ C) $a>1$ D) $a<0$ E) $a>5$

7. $3^x=2$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\log 2$ D) $\log_3 2$ E) $\log_2 3$

8. $5^x=4$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\log_4 5$ B) $\log 4$ C) $\log_5 4$
D) $\log 5$ E) $\log 20$

9. $2^{x+1}=5$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\log_2 5$ B) $1+\log_2 5$ C) $-1+\log_2 5$
D) $1+\log_5 2$ E) $1-\log_5 2$

10. $3^{x-1}=4$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $1+\log_3 4$ B) $1-\log_3 4$ C) $-1+\log_4 3$
D) $\log_3 4$ E) $1+\log_4 3$

11. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}^+$ olmak üzere,

$f(x)=3^{x-1}$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2+\log x$ B) $-2+\log_3 x$ C) $2+\log_3 x$
D) $1+\log_3 x$ E) $-1+\log_3 x$

12. $f:\mathcal{R}\to(2,\infty)$ olmak üzere,

$f(x)=2+3^{x-1}$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2+\log_3(x-1)$ B) $2-\log_3(x-2)$
C) $1+\log_3(x-1)$ D) $1+\log_3(x-2)$
E) $3+\log_3(x-2)$

13. $a^3=4$

olduğuna göre, $\log_a 4$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 3 E) 9

14. Asena bir hafta boyunca her gün bir önceki gün çözdüğü soru sayısının $\frac{1}{4}$ fazlasını çözmektedir.

İlk gün S tane soru çözdüğüne göre, bu haftada herhangi bir günde çözdüğü soru sayısını veren fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?

A) $f(x)=S.\left(\frac{1}{4}\right)^{x-1}$ B) $f(x)=S.\left(\frac{1}{4}\right)^{x}$
C) $f(x)=S.\left(\frac{5}{4}\right)^{x-1}$ D) $f(x)=S.\left(\frac{4}{5}\right)^{x-1}$
E) $f(x)=S.\left(\frac{4}{3}\right)^{x-1}$

1-E	2-E	3-E	4-B	5-C	6-E	7-D	8-C	9-C	10-A	11-D	12-D	13-D	14-C

1. **Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?**

A) $\log_{10}5=\log 5$ B) $\log_e 4=\ln 4$ C) $\log_2 1=0$
D) $\log_4 4=1$ E) $\log_2\frac{1}{2}=\frac{1}{2}$

2. I. $\log_5 5=1$
II. $\log_5 1=0$
III. $\log_5\frac{1}{5}=-1$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

3. $\log_3 27=x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) 2 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{9}$

4. $\log_2 16+\log_3 1=x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $\log_2\frac{1}{2}=x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -4 B) -3 C) -1 D) 2 E) 3

6. $\log_{\frac{1}{3}}9=x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) -3 B) -2 C) -1 D) $\frac{1}{2}$ E) 2

7. $\log_9 3+\log_4 2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

8. $\log_4 32=x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

9. $\log_{\frac{1}{9}}27$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) $-\frac{4}{5}$ E) $-\frac{5}{3}$

10. $\log_9 81+\log_8 64$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. $\log_{0,1}100+\log_{\sqrt{3}}9$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 0 D) 2 E) 4

12. $\log_{\sqrt{3}}9-\log_{\frac{1}{2}}\sqrt{8}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{11}{2}$

13. $\log_x 25=2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 25 B) 5 C) 4 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

14. $\log_2(x+4)=3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

15. $f : (2, \infty) \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\log_2(x-2)$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ ters fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^x B) 2^x+1 C) 2^x+2 D) 2^x+3 E) 2^x+4

16. $f : (2, \infty) \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\log_4(x-2)$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ ters fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 8^x-1 B) 8^x+1 C) 4^x-2 D) 4^x-1 E) 4^x+2

1-E	2-E	3-A	4-C	5-C	6-B	7-B	8-D	9-C	10-C	11-D	12-E	13-B	14-D	15-C	16-E

1. $f(x)=\log_3(x-5)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 3)$ B) $(5, \infty)$ C) $(3, 5)$ D) $(-5, \infty)$ E) $(-\infty, -5)$

2. $f(x)=\log_2(-x-5)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 2]$ B) $(5, \infty)$ C) $(-\infty, 0)$ D) $[0, 2]$ E) $(-\infty, -5)$

3. $f(x)=\log_x 5$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0)$ B) $(-\infty, 5)$ C) $(5, \infty)$ D) $(0, \infty)$ E) $(0, \infty)-\{1\}$

4. $f(x)=\log_{(x-2)}2$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -2)$ B) $(-\infty, 2)$ C) $(0, \infty)$ D) $(0, \infty)-\{2\}$ E) $(2, \infty)-\{3\}$

5. $\log_{(x-3)}4$

ifadesi bir gerçek sayıya eşit olduğuna göre, x yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. $\log_5(3-x)$

ifadesi bir gerçek sayıya eşit olduğuna göre, x yerine kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $\log_x(4-x)$

ifadesi bir gerçek sayıya eşit olduğuna göre, x yerine kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $f(x)=\log_{(x+2)}(3-x)$

fonksiyonunu tanımlı yapan x'in alabileceği farklı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. $f(x)=\log_{(5-x)}5$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 4)$ B) $(-\infty, 5)-\{4\}$ C) $(0, 4)$
D) $(0, 5)-\{4\}$ E) $(5, \infty)$

10. $f(x)=\log_3(x-4)+\log_5(10-x)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4, 6) B) (2, 4) C) (2, 6)
D) (4, 10) E) (10, 16)

11. $f(x)=\log_5(16-x^2)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -4)$ B) $(4, \infty)$ C) $(-4, 4)$
D) $(-\infty, 2)$ E) $(-\infty, -2)$

12. $f(x)=\log_5(4x-x^2)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-2, 1)$ B) $(-4, 0)$ C) $(0, 4)$
D) $(1, 6)$ E) $(-2, 4)$

13. $f(x)=\log_5(3+2x-x^2)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3, 1)$ B) $(-1, 3)$ C) $(-\infty, 3)$
D) $(1, \infty)$ E) $(-\infty, -1)\cup(3, \infty)$

14. $f(x)=\log_3(-x^2+4x+5)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesinde kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1-B	2-E	3-E	4-E	5-A	6-C	7-B	8-C	9-B	10-D	11-C	12-C	13-B	14-C

1. $\log_8 2+\log_8 4$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

2. $\log_6 3+\log_6 12$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

3. $\log_5 75-\log_5 3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. $\log_3 54-\log_3 6$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

5. $\log_3 2=x$

olduğuna göre, $\log_3 8$ ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3x B) 3−x C) x+3 D) $\frac{3}{x}$ E) $\frac{x}{3}$

6. $\log_2 3=a$

olduğuna göre, $\log_2 6$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a−1 B) 1−a C) $\frac{a}{2}$ D) a+1 E) 2a

7. $a=\log_4 5+\log_4 3$

$b=\log_4 225$

olduğuna göre, $\frac{b}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

8. $\frac{\log 3+2\log 3}{\log 27}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

9. $2\log 2+\log 25$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

10. $\log 5=x$

olduğuna göre, log2 ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1+x$ B) x C) $-x$ D) $1-x$ E) $x-1$

11. $\log_2 6+\log_2 12-\log_2 9$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

12. $\log 3=a$

$\log 5=b$

olduğuna göre, log48 ifadesinin a ve b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a-b-2$ B) $-2b+2$ C) $4-4b+a$
D) $a+b-2$ E) $2-2b+a$

13. $\log\frac{1}{2}+\log\frac{2}{3}+\log\frac{3}{4}+\ldots+\log\frac{99}{100}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -2 B) -3 C) -4 D) 3 E) 5

14. $\log_3 5=a$

olduğuna göre, $\log_3 135$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a-3$ B) a C) $a+2$
D) $a+3$ E) $a+4$

15. $\log 9!=x$

olduğuna göre, log10! ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-1$ B) $x+1$ C) $x+2$
D) $x+3$ E) $x+4$

16. $\log 5=a$

olduğuna göre, $\log\frac{1}{50}$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a-1$ B) $-2-a$ C) $-3-a$
D) $1-a$ E) $-1-a$

1-B	2-D	3-A	4-A	5-A	6-D	7-D	8-A	9-D	10-D	11-E	12-C	13-A	14-D	15-B	16-E

1. $\log_5 3=x$

olduğuna göre, $\log_3 5$ ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-x$ B) $\frac{1}{x}$ C) $\frac{x}{2}$ D) $1+x$ E) $1-x$

2. $\log_3 4.\log_4 9$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

3. $\log_3 25.\log_5 9$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

4. $1+\frac{1}{\log_2 3}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\log_3 2$ B) $\log 3$ C) $\log 6$
D) $\log_2 6$ E) $\log_3 6$

5. $\log_2 3=a$

olduğuna göre, $\log_3 4$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{a}$ B) $\frac{2}{a}$ C) a D) $1+a$ E) $2a$

6. $\log_5 3=a$

olduğuna göre, $\log_3 15$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{a}$ B) $\frac{3}{a}$ C) $1+\frac{1}{a}$ D) $1-\frac{1}{a}$ E) $1-a$

7. $\frac{1}{\log_2 10}+\frac{1}{\log_5 10}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) log2 B) log5 C) 1 D) 2 E) 4

8. $\log_3 2=a$

olduğuna göre, $\log_8 9$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2}{a}$ B) $\frac{2}{3a}$ C) $\frac{3a}{2}$ D) $\frac{3}{2a}$ E) $\frac{a}{2}$

Test 159

Logaritma - V

a serisi Temel Düzey

9. $\frac{1}{\log_4 10}+\frac{2}{\log_5 10}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $\log_{\sqrt{a}} b.\log_b \sqrt{a}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) ab D) $\frac{ab}{2}$ E) $\frac{b}{2}$

11. $\frac{\log_2 6+1}{\log_2 9+4}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

12. $\log_m n=2$

$\log_t m=4$

olduğuna göre, $\log_n t$ kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{32}$

13. $\log_b a=\frac{1}{2}$

$\log_c a=\frac{1}{3}$

olduğuna göre, $\log_a(a.b.c)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{11}{6}$ B) 3 C) 5 D) 6 E) $\frac{29}{2}$

14. $1+\log_3 5=a$

olduğuna göre, $1-\log_5 9$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-3}{a-1}$ B) $\frac{a-1}{a-3}$ C) $\frac{a-1}{a+3}$ D) $\frac{a+3}{a-1}$ E) $\frac{a-3}{a+3}$

15. $5^{\log_5 9}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 9 E) 25

16. $2^{2\log_2 5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 25 B) 10 C) 5 D) 4 E) 2

1-B	2-C	3-D	4-E	5-B	6-C	7-C	8-B	9-B	10-B	11-B	12-C	13-D	14-A	15-D	16-A

a serisi Temel Düzey

Logaritma - VI

Test 160

1. $\log_3(x-2)=\log_3 4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. $\log(x-3)=\log(5-x)$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

3. $\log_3(x-4)=1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. $\log_3(5x-4)=0$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $\log_3(2^x-5)=3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. $\log_3 x=4$

$\log_{\sqrt{2}} y=2$

olduğuna göre, x+2y toplamı kaçtır?

A) 80 B) 85 C) 108 D) 170 E) 179

7. $\log_3(x^2+12)=3$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerler çarpımı kaçtır?

A) −15 B) −10 C) −5 D) 0 E) 5

8. $\log_2 x+\log_2 3=1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 3

9. $\log_5 x - \log_5 2 = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 10 E) 25

10. $\log_3(x+1) - \log_3 x = \log_3 4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

11. $\log_2(x+2) + \log_2 3 = \log_2 15$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

12. $\log_x(6-x) = 2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2} B) {−3} C) {−3, 2} D) {5} E) ∅

13. $\log_3 x - \log_3 y = 1$

olduğuna göre, $\frac{x+y}{y}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. $\log_3(2^x - 3) = 2$

olduğuna göre, 2^{x-2} ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

15. $\log_3(10x) - \log_3 90 = 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3^3 B) 3^4 C) 3^5 D) 3^6 E) 3^7

16. $\log x + \log 2 - \log 3 = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 10 E) 15

1-D	2-C	3-D	4-A	5-B	6-B	7-A	8-B	9-D	10-A	11-A	12-C	13-C	14-C	15-C	16-E

1. $\log_2(\log_2 x) = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 16

2. $\log_2 x + \log_4 x = 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

3. $\log_2 a = 2$

$\log_3 b = 2$

olduğuna göre, $\log_6(a^4.b^4)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4. $\ln(a-b) = \ln a + \ln b$

olduğuna göre, b'nin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-1}{a}$ B) $\frac{a}{a-1}$ C) $\frac{a+1}{a}$ D) $\frac{a+1}{a-1}$ E) $\frac{a}{a+1}$

5. $\log_2 x . \log_8 x = 3$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerler çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

6. $\log \frac{1}{x} + \log x^2 = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 10 C) 100 D) 1000 E) 10000

7. $x^{\log_5 3} = 27$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 25 C) 125 D) 250 E) 625

8. $2^x = 12$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\log_3 12$ B) $\log_{12} 2$ C) $\log_2 6$ D) $1+\log_2 3$ E) $2+\log_2 3$

9. $3^{2\log_3 x} = 4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) 4 E) 16

10. $36^x - 4.6^x - 5 = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{\log_6 5\}$ B) $\{\log_4 5\}$ C) $\{\log_3 5\}$
D) $\{\log_5 6\}$ E) $\{\log_4 6\}$

11. $f(x)=\log_x 2$

$f(8^a)=\frac{1}{6}$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $f(x)=\log_2(3x+1)$

$g(x)=2x-3$

(fog)(m)=2 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

13. k pozitif bir gerçek sayı olmak üzere,

$f(x)=\log_x k$

f(2k)=2 olduğuna göre, k kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

14. $(\log_2 x)^2 - 5\log_2 x + 6 = 0$

denklemini sağlayan x'in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

15. $(\log_5 x)^2 - \log_5 x - 2 = 0$

olduğuna göre, x'in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $e^x + 4e^{-x} = 5$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

A) ln2 B) ln3 C) 2ln2 D) 2ln3 E) ln10

1-C	2-C	3-D	4-E	5-A	6-C	7-C	8-E	9-B	10-A	11-B	12-B	13-A	14-C	15-E	16-C

1. $f(x)=2^{x+1}$

$g(x)=\log_4 x$

olduğuna göre, (fog)(81) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 30

2. $2^{\log_x 3}=3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $\log_2(3.2^{x+1}-40)=x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $\log_4(1+\log_3 x)=1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

5. $\log_x y.\log_2 x+\log_2 x=2$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

6. $x\in\mathcal{R}^+-\{1\}$ olmak üzere,

$\log_x 2+\log_x 5=\frac{1}{2}$

olduğuna göre, logx kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

7. $\log_3^2 x=9$

olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerler çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $\log_2 x=1+\log_4 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 4

Test 162

Logaritma - VIII

ai serisi Temel Düzey

9. $\frac{1}{\log_2 xy} + \frac{1}{\log_3 xy} = 1$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

10. **log121 sayısının değeri aşağıda verilen hangi iki tam sayı arasındadır?**

A) 1 ile 2 B) 2 ile 3 C) 3 ile 4
D) 4 ile 5 E) 5 ile 6

11. $\log_5(2-x) \geq 2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 2)$ B) $(-\infty, -23)$ C) $(-\infty, -5)$
D) $(-\infty, 2]$ E) $(-\infty, -21)$

12. $\log_3(x-1) \leq 2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 10) B) $(-\infty, 10]$ C) (1, 10]
D) (0, 9] E) $[1, \infty)$

13. $\log(x-2) < 1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 10) B) (0, 12) C) (2, 12)
D) (2, 14) E) $(2, \infty)$

14. $\log_{\frac{1}{3}}(3-x) < -1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 0)$ B) $(-\infty, 0]$ C) $[0, \infty)$
D) $(0, \infty)$ E) (0, 3)

15. $3\log x + \log\frac{1}{x} \leq 4$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [10, 100) B) (10, 100) C) [0, 50)
D) (0, 100] E) (0, 50]

16. $a = \log_3 4$

$b = \log_4 18$

$c = \log_5 25$

olduğuna göre a, b ve c'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a>b>c B) b>a>c C) c>b>a
D) b>c>a E) a>c>b

1-C	2-B	3-C	4-D	5-D	6-B	7-A	8-D	9-D	10-B	11-B	12-C	13-C	14-A	15-D	16-D

Test 163

Diziler - I

ai serisi Temel Düzey

1. **Aşağıdaki dizilerden hangisinin bütün terimleri bir doğal sayıdır?**

A) (n−3) B) $\left(\frac{n}{4}\right)$ C) (n+1)
D) (2n−5) E) (n^2-3)

2. **Aşağıdakilerden hangisi bir gerçek sayı dizisi değildir?**

A) (n+2) B) (2n+1) C) (n−5)
D) $\left(\frac{1}{n-2}\right)$ E) $\left(\frac{1}{n}\right)$

3. $(a_n) = \left(\frac{n}{n+1}\right)$

dizisinin üçüncü terimi kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{3}$

4. $(a_n) = (3)$

dizisinin dokuzuncu terimi kaçtır?

A) 27 B) 18 C) 9 D) 6 E) 3

5. $(a_n) = (2n+1)$

dizisinin kaçıncı terimi 21'dir?

A) 5 B) 8 C) 10 D) 11 E) 13

6. $(a_n) = \left(\frac{n-1}{n+1}\right)$

dizisinin kaçıncı terimi $\frac{2}{3}$'tür?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7. $(a_n) = (2^n)$

olduğuna göre, $\frac{a_4}{a_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 16 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

8. **Aşağıdakilerden hangisi $(a_n) = (3n+1)$ dizisinin terimlerinden biridir?**

A) 41 B) 45 C) 51 D) 59 E) 61

9. $(a_n)=(1+2+3+4+...+n)$

dizisinin altıncı terimi kaçtır?

A) 28 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

10. (a_n) dizisinin genel terimi,

$$a_n=\begin{cases} n+4 \text{ , n tek ise} \\ 2n-1 \text{ , n çift ise} \end{cases}$$

olduğuna göre, a_3+a_6 toplamı kaçtır?

A) 28 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

11. (a_n) dizisinin genel terimi,

$$a_n=\begin{cases} 1 \text{ , } n\geq 4 \\ 3-n \text{ , } n<4 \end{cases}$$

olduğuna göre, a_3+a_7 toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 7

12. $(a_n)=(-7)$

olduğuna göre, (a_n) dizisinin ilk dokuz teriminin toplamı kaçtır?

A) −73 B) −63 C) −56 D) 63 E) 72

13. $(a_n)=(5n-x)$

dizisinin yedinci terimi 30 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

14. (a_n) dizisinin genel terimi,

$$a_n=(-1)^n.n$$

olduğuna göre, (a_n) dizisinin ilk on beş teriminin toplamı kaçtır?

A) −8 B) −6 C) −5 D) −4 E) 2

15. $a_n: \{1, 2, 3, ..., n\} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$(a_n)=(n)$$

sonlu dizisinin terimleri toplamı 21 olduğuna göre, (a_n) dizisinin son terimi kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. (a_n) dizisinin genel terimi,

$$a_n=\begin{cases} 1 \text{ , } n=3k \text{ , k tam sayı} \\ 3 \text{ , } n=3k+1, \text{ k tam sayı} \\ 5 \text{ , } n=3k+2, \text{ k tam sayı} \end{cases}$$

olduğuna göre, (a_n) dizisinin ilk altı teriminin toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

1-C	2-D	3-D	4-E	5-C	6-A	7-C	8-E	9-C	10-D	11-A	12-B	13-B	14-A	15-C	16-D

1. **Aşağıdakilerden hangisi bir gerçek sayı dizisinin genel terimi olabilir?**

A) $\log(n-3)$ B) $\sqrt{3-n}$ C) $\frac{n}{n-2}$ D) $\frac{n}{n+1}$ E) $\ln(2-n)$

2. $(a_n)=(9-n)$

dizisinin kaç terimi pozitiftir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3. $(a_n)=(n-7)$

dizisinin kaç terimi negatiftir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. $(a_n)=\left(\frac{n-9}{n}\right)$

dizisinin kaç terimi negatiftir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

5. $(a_n)=\left(\frac{8}{n}\right)$

dizisinin kaç terimi tam sayıdır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. $(a_n)=\left(\frac{n+15}{n}\right)$

dizisinin kaç terimi tam sayıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

7. $(a_n)=\left(\frac{n+9}{n+1}\right)$

dizisinin kaç terimi tam sayıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. (a_n) dizisinin genel terimi,

$$a_n=\sum_{k=1}^{n}(2k+1)$$

olduğuna göre, a_3 kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

9. $(a_n)=\left(\frac{n-1}{n+3}\right)$

dizisinin kaç terimi $\frac{1}{3}$'ten küçüktür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $(a_n)=\left(\frac{3n+k}{6n+4}\right)$

dizisi sabit dizi olduğuna göre, k kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

11. (a_n) dizisinde

$a_1=4$

$a_{n+1}=a_n+2$

olduğuna göre, a_3 kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

12. (a_n) dizisinde,

$a_{n+1}-a_n=3$

$a_5=2$

olduğuna göre, a_8 kaçtır?

A) 5 B) 8 C) 11 D) 14 E) 15

13. Bir (a_n) dizisinde,

$a_{n+1}=a_n+2$

$a_1=2$ olduğuna göre, a_{16} kaçtır?

A) 20 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

14. Bir (a_n) dizisinde,

$a_{n+1}=n.a_n$

$a_1=1$ olduğuna göre, a_{10} kaçtır?

A) 9! B) 10! C) 11! D) 12! E) 13!

15. $(a_n)=(n^2-8n+7)$

dizisinin kaçıncı terimi en küçüktür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $(a_n)=(-n^2+4n+7)$

dizisinin kaçıncı terimi en büyüktür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-D	2-D	3-B	4-A	5-B	6-C	7-B	8-D	9-B	10-C	11-B	12-C	13-D	14-A	15-D	16-B

1. **Aşağıdakilerden hangisi bir aritmetik dizinin terimleridir?**

A) 1, 3, 6, 9, 10,... B) 2, 4, 6, 8, 10,...
C) 1, 4, 9, 10,... D) 2, 5, 6, 8,...
E) 1, 2, 4, 7,...

2. **Aşağıdakilerden hangisi bir aritmetik dizinin genel terimi olabilir?**

A) n^2 B) $\frac{1}{n}$ C) $3n-2$
D) $\frac{1}{n^2}$ E) n^2+2n

3. $(a_n)=(2n+3)$

aritmetik dizisinin ilk iki teriminin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4. $(a_n)=(4n+1)$

aritmetik dizisinin ortak farkı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. Bir aritmetik dizinin genel terimi, ilk terimi a_1 ve ortak farkı r olmak üzere,

$a_1+(n-1).r$

bağıntısıyla bulunur.

Buna göre, ilk terimi 3 ve ortak farkı 4 olan bir aritmetik dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2n-1$ B) $3n-1$ C) $3n+1$
D) $4n-1$ E) $4n+1$

6. **İlk terimi 5 ve ortak farkı 3 olan aritmetik dizinin 5. terimi kaçtır?**

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

7. Aşağıdaki kutulara yazılan sayılar bir aritmetik dizinin ilk sekiz terimini oluşturmaktadır.

a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	26	a_7	30

Buna göre, dizinin ilk terimi kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

8. (a_n) bir aritmetik dizidir.

$a_3-a_2=5$

olduğuna göre, a_7-a_5 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

9. (a_n) bir aritmetik dizidir.

$a_8 - a_6 = 12$

olduğuna göre, bu dizinin ortak farkı kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

10. (a_n) bir aritmetik dizidir.

$a_1 = 3$

$a_5 = 11$

olduğuna göre, bu dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) n+1 B) n+2 C) 2n−1 D) 2n+1 E) 3n+1

11. $(a_n) = (3n+1)$

olduğuna göre, $\frac{a_6 + a_8}{a_7}$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $\frac{13}{7}$ B) 2 C) $\frac{15}{7}$ D) $\frac{5}{2}$ E) 3

12. (a_n) bir aritmetik dizidir.

$a_4 + a_{12} = 24$

olduğuna göre, $a_7 + a_9$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 48

13. Aşağıdaki kutularda 6 ile 34 sayıları arasında bu sayılarla birlikte aritmetik dizi oluşturacak şekilde 6 sayı yazılmıştır.

6							34

Buna göre, bu dizinin ortak farkı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. **4 ile 28 sayıları arasına bu sayılarla birlikte aritmetik dizi oluşturacak şekilde 7 sayı yazıldığında oluşan aritmetik dizinin 5. terimi kaç olur?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

15. **Aşağıdakilerden hangisi bir üçgen sayı dizisidir?**

A) 1, 3, 5, 7, 9, ...

B) 3, 6, 9, 12, 15, ...

C) 1, 3, 6, 10, 15, ...

D) 6, 12, 18, 24, 30, ...

E) 1, 4, 7, 11, 14, ...

16. Yaşları toplamı 48 olan üç kardeşin yaşları bir aritmetik dizi oluşturmaktadır.

Buna göre, ortanca kardeş kaç yaşındadır?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 26

1-B	2-C	3-E	4-C	5-D	6-D	7-A	8-E	9-B	10-D	11-B	12-C	13-C	14-D	15-C	16-B

1. **İlk terimi 2 ve ortak farkı 3 olan aritmetik bir dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 2n−1 B) 2n+3 C) 3n−1 D) 3n+1 E) 5n−1

2. **İlk terimi 5 ve ortak farkı (−2) olan aritmetik bir dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 7+2n B) 7−2n C) 7n−2 D) 7n+2 E) 5n−7

3. Aritmetik bir dizinin ardışık ilk üç terimi,

(x−4), (2x−3), (x+2)

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. **İlk terimi (−2) ve ortak farkı 5 olan aritmetik bir dizinin yedinci terimi kaçtır?**

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

5. (a_n) aritmetik bir dizi olmak üzere,

$\frac{a_{10} + a_{13} + a_{16}}{a_{13}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

6. **Beşinci terimi (−32), on birinci terimi (−74) olan aritmetik bir dizinin on üçüncü terimi kaçtır?**

A) −88 B) −86 C) −84 D) −82 E) −80

7. (a_n) aritmetik bir dizi olmak üzere,

$a_{10} + a_{17} + a_{24} = 48$

olduğuna göre, $a_{13} + a_{21}$ **toplamı kaçtır?**

A) 16 B) 18 C) 24 D) 32 E) 42

8. Aritmetik bir dizinin ardışık ilk üç terimi,

(x+1), (3x−2), (4x−2)

olduğuna göre, dizinin yirminci terimi kaçtır?

A) 59 B) 61 C) 63 D) 65 E) 67

9. **Beşinci terimi 21, sekizinci terimi 33 olan aritmetik bir dizinin ortak farkı kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. 23 ile 71 sayıları arasına bu terimlerle birlikte terimleri artan bir aritmetik dizi oluşturacak şekilde 5 sayı yerleştiriliyor.

Buna göre, oluşan dizinin üçüncü terimi kaçtır?

A) 37 B) 39 C) 44 D) 47 E) 55

11. **15 ile 31 sayıları arasına, bu sayılarla birlikte, ortak farkı 4 olan bir aritmetik dizi oluşturmak için kaç terim yerleştirilmelidir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. (a_n) aritmetik bir dizi olmak üzere,

$a_4+a_{11}=29$

$a_5-a_{14}=-27$

olduğuna göre, bu dizinin sekizinci terimi kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

13. Genel terimi (a_n) olan bir aritmetik dizinin ilk n teriminin toplamı,

$$S_n=\frac{n}{2}\cdot[a_1+a_n]$$

bağıntısı ile hesaplanmaktadır.

Buna göre, $(a_n)=(3n)$ dizisinin ilk on teriminin toplamı kaçtır?

A) 120 B) 135 C) 150 D) 165 E) 180

14. $(a_n)=(3n+1)$

olduğuna göre, bu dizinin ilk sekiz teriminin toplamı kaçtır?

A) 102 B) 104 C) 108 D) 112 E) 116

15. (a_n) bir aritmetik dizidir.

$a_1=5$ ve dizinin ilk on teriminin toplamı 80 olduğuna göre, a_{10} kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

16. Bir öğrenci 235 sayfalık bir kitabın ilk gün 10 sayfasını okuyor.

Bundan sonraki her gün bir önceki günden 3 sayfa fazla okuyarak bu kitabı kaç günde bitirir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 17 E) 18

1-E	2-B	3-B	4-C	5-C	6-A	7-D	8-B	9-D	10-B	11-C	12-B	13-D	14-E	15-B	16-A

1. **Aşağıda genel terimleri verilen dizilerden hangisi geometrik dizi değildir?**

A) 10 B) 3^n C) 2^{n-1} D) n^2+1 E) $\left(\frac{1}{3}\right)^{n+1}$

2. (a_n) bir geometrik dizidir.

$a_1=2$

$a_2=6$

olduğuna göre, bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

3. **Aşağıdakilerden hangisi bir geometrik dizinin ardışık terimleri olamaz?**

A) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \ldots$ B) 2, 4, 8, 16,...

C) 1, 10, 100, 1000,... D) 3, 6, 9, 12,...

E) $25, 5, 1, \frac{1}{5}, \frac{1}{25}, \ldots$

4. $(a_n)=(3^{n+1})$

geometrik dizisinin ortak çarpanı kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 3 D) 9 E) 27

5. **İlk terimi 5 olan pozitif terimli bir geometrik dizinin 3. terimi 45 olduğuna göre, ortak çarpanı kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 15

6. Bir geometrik dizinin genel terimi, ilk terimi a_1 ve ortak çarpanı r olmak üzere,

$a_1.r^{n-1}$

bağıntısıyla bulunur.

Buna göre, ilk terimi 3 ve ortak çarpanı 2 olan geometrik dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{n+1} B) 2^n C) 3.2^n D) 3.2^{n-1} E) 3.2^{n+1}

7. **Bir geometrik dizinin ilk terimi 4 ve ortak çarpanı 2 olduğuna göre, 5. terimi kaçtır?**

A) 128 B) 96 C) 64 D) 48 E) 32

8. (a_n) pozitif terimli bir geometrik dizidir.

$a_4=6$, $a_6=24$

olduğuna göre, bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

Test 167

Diziler - V

ai serisi Temel Düzey

9. (a_n) geometrik bir dizi olmak üzere,

$$\frac{a_{n+5}}{a_n} = 32$$

olduğuna göre, bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 8 D) 16 E) 32

10. Pozitif terimli bir geometrik dizinin ardışık üç terimi sırasıyla,

$(x-1)$, $(x+1)$ ve $(2x-1)$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. **3, a, b, c, 243 bir geometrik dizinin ardışık beş terimi olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?**

A) 27 B) 81 C) 117 D) 120 E) 144

12. (a_n) geometrik bir dizi olmak üzere,

$a_7 . a_{11} . a_{15} = 27$

olduğuna göre, a_{11} kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

13. (a_n) geometrik bir dizi olmak üzere,

$$\frac{a_7 . a_{10}}{a_5 . a_9} = 8$$

olduğuna göre, bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

14. 6 ile 162 sayıları arasına bu sayılarla birlikte geometrik dizi oluşturacak şekilde iki terim yerleştiriliyor.

Buna göre, oluşan dizinin üçüncü terimi kaçtır?

A) 18 B) 27 C) 36 D) 45 E) 54

15. $\frac{1}{4}$, a, b, $\frac{1}{108}$

sayıları bir geometrik dizinin sırasıyla ardışık dört terimi olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

16. $(x+y)$, $(3x-2y)$ ve 5 sayıları hem aritmetik hem de geometrik bir dizinin ardışık üç terimidir.

Buna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

1-D	2-E	3-D	4-C	5-B	6-D	7-C	8-B	9-B	10-D	11-C	12-C	13-B	14-E	15-B	16-C

ai serisi Temel Düzey

Test 168

Türev - I

1. $\lim_{x \to 2} 6$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

2. $\lim_{x \to -1} 5 + \lim_{x \to 2} (-2)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 10 B) 7 C) 3 D) 2 E) 1

3. $\lim_{x \to 3} (2x+3)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

4. $\lim_{x \to 2} (x+a) = 5$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $\lim_{x \to 3} (x^2+5)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 14 B) 13 C) 10 D) 8 E) 2

6. $\lim_{x \to 1} (x^2+2x+a) = 6$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

7. $\lim_{x \to 3} \left(\frac{6}{x}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

8. $\lim_{x \to 4} \frac{x+8}{x}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

Test 168

Türev - I

a serisi Temel Düzey

9. $\lim\limits_{x\to 3} \dfrac{x+4}{x-2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

10. $\lim\limits_{x\to 2} \sqrt{2x+5}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

11. $\lim\limits_{x\to 3} |x+2|$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $\lim\limits_{x\to 4} 2^x$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 16 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

13. $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{2}} \sin x$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) -1 B) $-\dfrac{1}{2}$ C) 0 D) $\dfrac{1}{2}$ E) 1

14. $\lim\limits_{x\to 0} \cos x$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) -1 B) 0 C) $\dfrac{1}{2}$ D) $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$ E) 1

15. $\lim\limits_{x\to 0} (1+\tan x)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 1 D) $\dfrac{1}{2}$ E) $\sqrt{3}$

16. $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{4}} (\tan x + \cot x)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\dfrac{1}{2}$ D) 0 E) -1

1-B	2-C	3-C	4-B	5-A	6-D	7-B	8-B	9-A	10-D	11-E	12-A	13-E	14-E	15-C	16-A

a serisi Temel Düzey

Test 169

Türev - II

1. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} x+5 & , x<2 \\ 3x+1 & , x\geq 2 \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim\limits_{x\to 3} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} 3-x & , x<0 \\ 4x & , x\geq 0 \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim\limits_{x\to -2} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) -8 B) -5 C) 3 D) 5 E) 8

3. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} 3x+a & , x\geq 1 \\ 5x & , x<1 \end{cases}$$

$\lim\limits_{x\to 2} f(x) = 8$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

4. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} x+5 & , x\geq 3 \\ x+1 & , x<3 \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim\limits_{x\to 3^+} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

5. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} 2x+1 & , x\geq 1 \\ x+3 & , x<1 \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} x+a & , x\geq 2 \\ 2x & , x<2 \end{cases}$$

$\lim\limits_{x\to 2^+} f(x) = 6$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} x+6 & , x\geq 3 \\ 3x & , x<3 \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim\limits_{x\to 3} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 6 D) 3 E) 2

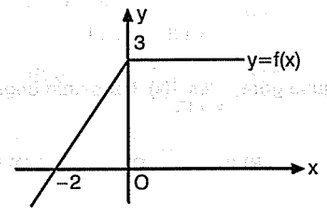
8. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} ax & , x\geq 1 \\ x+3 & , x<1 \end{cases}$$

fonksiyonunun x=1 apsisli noktasında limiti olduğuna göre, a kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

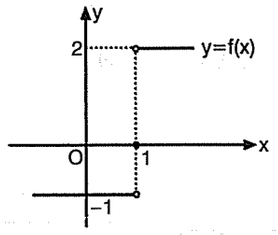
9. Aşağıda $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere, y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\lim_{x\to 0} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

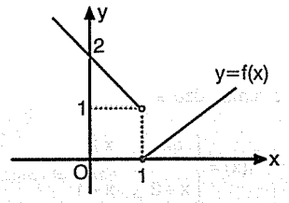
10. Aşağıda $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere, y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\lim_{x\to 1^+} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

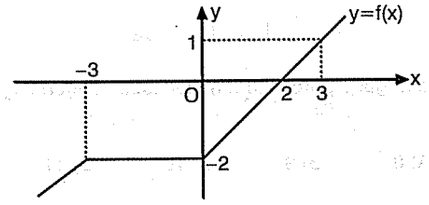
11. Aşağıda $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere, y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\lim_{x\to 1^+} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

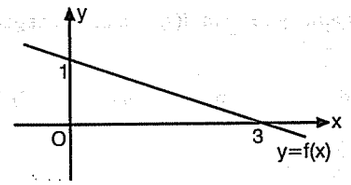
12. Aşağıda $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere, y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\lim_{x\to 3} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −3 B) −2 C) 0 D) 1 E) 2

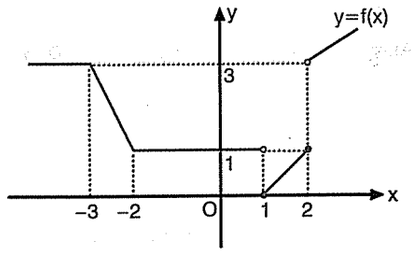
13. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\lim_{x\to 3} f(x) + \lim_{x\to 0} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) −1

14.



Yukarıda grafiği verilen y=f(x) fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $\lim_{x\to 1^-} f(x) = 1$ B) $\lim_{x\to 2^-} f(x) = 1$ C) $\lim_{x\to -3} f(x) = 3$

D) $\lim_{x\to 0} f(x) = 1$ E) $\lim_{x\to 2^+} f(x) = 2$

1-C	2-D	3-B	4-D	5-C	6-E	7-A	8-B	9-D	10-D	11-B	12-D	13-C	14-E

1. $\lim_{x\to 1} [2f(x) - 1] = 3$

olduğuna göre, $\lim_{x\to 1} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $\lim_{x\to 3} [\log_3(4x - 3)]$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $\lim_{x\to a} (3x - 4) = 14$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. $\lim_{x\to 2} f(x) = 3$

$\lim_{x\to 2} g(x) = 4$

olduğuna göre, $\lim_{x\to 2} [3f(x) - 2g(x)]$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

5. $\lim_{x\to 2^+} (3x^2 - 4) + \lim_{x\to 2^-} \frac{x-2}{x+2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. f doğrusal fonksiyon olmak üzere,

$f(3) = -4$

$\lim_{x\to(-2)} g(x) = 3$

olduğuna göre, $\lim_{x\to(-2)} (fog)(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 0 D) 2 E) 3

7. $\lim_{x\to(-2)} \frac{x+2}{x^2 - x - 1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

8. $\lim_{x\to 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

Test 170 — Türev - III

a serisi — Temel Düzey

9. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2-9}{x-3}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

10. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x}{x^2+x}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) 0 E) −1

11. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2-2x}{x-2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

12. $\lim\limits_{x\to y}\dfrac{x^2-y^2}{x-y}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −y B) −1 C) y D) 1 E) 2y

13. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2+2x-8}{x^2-x-2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

14. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x-4}{\sqrt{x}-2}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) −4 B) −2 C) −1 D) 2 E) 4

15. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^3-8}{x-2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

16. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{5x^2+x+k}{4-x}$

ifadesi bir gerçek sayıya eşit olduğuna göre, k kaçtır?

A) −90 B) −84 C) −51 D) −27 E) −10

1-B	2-C	3-D	4-C	5-C	6-A	7-A	8-D	9-C	10-B	11-C	12-E	13-D	14-E	15-D	16-B

a serisi — Temel Düzey

Test 171 — Türev - IV

1. $f(x)=\begin{cases}4 & , x>2\\ 2a-x & , x\le 2\end{cases}$

fonksiyonu her x gerçek sayısı için sürekli olduğuna göre, a kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

2. f : $\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$$f(x)=\begin{cases}b-x^2 & , x<1\\ x-a & , x\ge 1\end{cases}$$

şeklinde tanımlanan f fonksiyonu her x gerçek sayısı için sürekli olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

3. $f(x)=\begin{cases}ax+b & , x<1\\ -1 & , x=1\\ 2x^2+bx & , x>1\end{cases}$

fonksiyonu her x gerçek sayısı için sürekli olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −6 B) −5 C) −4 D) −2 E) −1

4. $f(x)=\begin{cases}ax+7 & , x<3\\ b & , x=3\\ x-5 & , x>3\end{cases}$

fonksiyonu her x gerçek sayısı için sürekli olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −1 B) −2 C) −3 D) −4 E) −5

5. $f(x)=\begin{cases}x^2+a & , x<1 \text{ ise}\\ 2 & , x=1 \text{ ise}\\ bx-1 & , x>1 \text{ ise}\end{cases}$

fonksiyonu her x gerçek sayısı için sürekli olduğuna göre, a−2b ifadesinin değeri kaçtır?

A) −5 B) −3 C) 0 D) 4 E) 8

6. $f(x)=\dfrac{1}{x+1}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}-\{-1\}$ B) $\mathcal{R}-\{0\}$ C) $\mathcal{R}-\{1\}$ D) $\mathcal{R}-\{2\}$ E) $\mathcal{R}$

7. $f(x)=\dfrac{1}{x^2-5x-6}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\mathcal{R}-\{1,-6\}$ B) $\mathcal{R}-\{-1\}$ C) $\mathcal{R}-\{6\}$ D) $\mathcal{R}-\{1\}$ E) $\mathcal{R}-\{6,-1\}$

8. $f(x)=\sqrt{x-6}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

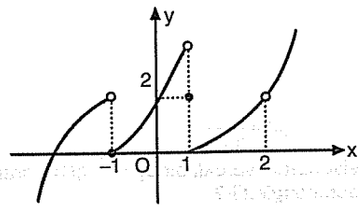
A) [0, 6] B) $(-\infty, 6]$ C) $[6, \infty)$ D) $[0, \infty)$ E) $(-\infty, 0]$

9. $f(x)=\log_2(2x-4)$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, 2)$ B) $(0, \infty)$ C) $(2, \infty)$ D) $(4, \infty)$ E) $(-2, \infty)$

10.



Yukarıda grafiği çizilen y=f(x) fonksiyonunun (−3, 3) aralığında süreksiz olduğu noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

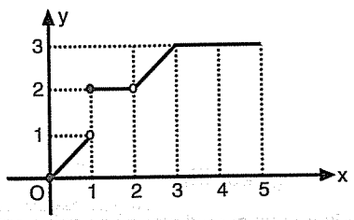
A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

11. $f(x)=\dfrac{x^2+6}{x^2-(m-1)x+5}$

fonksiyonunun süreksiz olduğu noktaların apsisleri toplamı 7 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

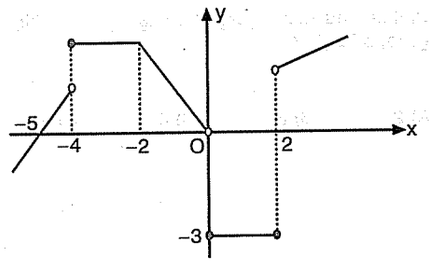
12. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun tanımlı olduğu [0, 5] aralığındaki grafiği verilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonu apsisi tam sayı olan kaç noktada süreklidir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

13. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, f(x) fonksiyonunun süreksiz olduğu noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) −1 E) 0

14. $f(x)=\sqrt[3]{x-1}+\sqrt{4-x^2}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-1, 2]$ B) $[1, 2]$ C) $[-2, 2]$ D) $[-1, 3]$ E) $[-2, 1]$

15. $f(x)=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-1}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-2, 2]-\{-1, 1\}$ B) $[-2, 2]$ C) $[-2, \infty)$ D) $(-\infty, 2)$ E) $\mathcal{R}$

16. $f(x)=\dfrac{x-2}{x^2-ax+9}$

fonksiyonu tüm gerçek sayılarda sürekli olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-6, 6)$ B) $(0, \infty)$ C) $(-\infty, 0)$ D) $(6, \infty)$ E) $(-8, 8)$

1-B	2-D	3-A	4-E	5-A	6-A	7-E	8-C	9-C	10-E	11-D	12-C	13-C	14-C	15-A	16-A

1. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $f(x)=5$ ise $f'(x)=0$'dır.

B) $f(x)=-3$ ise $f'(x)=0$'dır.

C) $f(x)=\dfrac{1}{4}$ ise $f'(x)=0$'dır.

D) $f(x)=x$ ise $f'(x)=0$'dır.

E) $f(x)=1$ ise $f'(x)=0$'dır.

2. $f(x)=x^3$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\dfrac{1}{3}x^2$ B) $2x$ C) $\dfrac{1}{2}x$ D) $3x$ E) $3x^2$

3. $f(x)=3x^4$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 12 B) $24x$ C) $18x^2$ D) $12x^3$ E) $12x^4$

4. $f(x)=\dfrac{1}{2}x^6$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^6 B) x^5 C) $3x^5$ D) $2x^5$ E) $\dfrac{1}{2}x^5$

5. $f(x)=x^2+x$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^2+1 B) $2x$ C) $2x+1$ D) $3x$ E) $2x^2$

6. $f(x)=2x^3+3x$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $6x^2+3$ B) x^3+3 C) $6x^2$ D) $6x+3$ E) $12x$

7. $f(x)=\dfrac{1}{3}x^3+\dfrac{1}{3}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $3x^2$ B) x^2+1 C) x^2 D) $3x$ E) $x+\dfrac{1}{3}$

8. $f(x)=x^{-4}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-\dfrac{3}{x^4}$ B) $-\dfrac{6}{x^3}$ C) $-\dfrac{1}{x^5}$ D) $-\dfrac{4}{x^5}$ E) $-\dfrac{4}{x^3}$

9. $f(x)=2x^{-3}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-\frac{6}{x^4}$ B) $-\frac{6}{x^3}$ C) $-\frac{2}{x^3}$ D) $-\frac{2}{x^4}$ E) $-\frac{3}{x^4}$

10. $f(x)=\frac{1}{5}x^{-5}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-\frac{1}{x^4}$ B) $-\frac{1}{x^5}$ C) $-\frac{5}{x^5}$ D) $-\frac{1}{x^6}$ E) $-\frac{5}{x^6}$

11. $f(x)=x^{\frac{1}{2}}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{2}{x}$ B) $\frac{1}{x}$ C) $\frac{1}{\sqrt{x}}$ D) $\frac{2}{\sqrt{x}}$ E) $\frac{1}{2\sqrt{x}}$

12. $f(x)=2x^{\frac{2}{3}}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{\sqrt[3]{x}}$ B) $\frac{2}{\sqrt[3]{x}}$ C) $\frac{1}{3\sqrt[3]{x}}$ D) $\frac{4}{3\sqrt[3]{x}}$ E) $\frac{3}{\sqrt[3]{x}}$

13. $f(x)=\sqrt[4]{x}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{4\sqrt[4]{x^3}}$ B) $\frac{1}{4\sqrt[4]{x}}$ C) $\frac{3}{\sqrt[4]{x}}$ D) $\frac{4}{\sqrt[4]{x}}$ E) $\frac{1}{\sqrt[4]{x^3}}$

14. $f(x)=4\sqrt{x}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{4\sqrt{x}}$ B) $\frac{1}{2\sqrt{x}}$ C) $\frac{1}{\sqrt{x}}$ D) $\frac{2}{\sqrt{x}}$ E) $\frac{4}{\sqrt{x}}$

15. $f(x)=6\sqrt[3]{x^2}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{2\sqrt[3]{x}}$ B) $\frac{1}{\sqrt[3]{x}}$ C) $\frac{2}{\sqrt[3]{x}}$ D) $\frac{3}{\sqrt[3]{x}}$ E) $\frac{4}{\sqrt[3]{x}}$

16. $f(x)=x^{-\frac{1}{2}}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-\frac{1}{\sqrt{x}}$ B) $-\frac{1}{2\sqrt{x}}$ C) $-\frac{1}{2x\sqrt{x}}$ D) $-\frac{1}{3\sqrt{x}}$ E) $\frac{1}{3x\sqrt{x}}$

1-D	2-E	3-D	4-C	5-C	6-A	7-C	8-D	9-A	10-D	11-E	12-D	13-A	14-D	15-E	16-C

1. $f(x)=3x^2$

olduğuna göre, $f'(2)$ kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

2. $f(x)=x^2+2x$

olduğuna göre, $f'(4)$ kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

3. $f(x)=\frac{1}{3}x^3+3x$

olduğuna göre, $f'(3)$ kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

4. $f(x)=\frac{1}{2}x^2-2x$

olduğuna göre, $\left.\frac{dy}{dx}\right|_{x=1}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

5. $f(x)=ax^2$

$f'(2)=8$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

6. $f(x)=x^{-2}$

olduğuna göre, $f'(2)$ kaçtır?

A) -4 B) -2 C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{4}$ E) $-\frac{1}{8}$

7. $f(x)=\sqrt{x}$

olduğuna göre, $f'(4)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

8. $f(x)=-3x^{\frac{1}{2}}$

olduğuna göre, $f'(9)$ kaçtır?

A) $-\frac{1}{9}$ B) $-\frac{1}{6}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) -1

9. $f(x)=(x+1).(x-1)$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^2 B) $2x$ C) x D) $x-1$ E) $2x-1$

10. $f(x)=(3x+1).(2x+1)$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $3x+2$ B) $6x$ C) $6x+5$ D) $12x$ E) $12x+5$

11. $f(x)=(x^2+2).(x+3)$

olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

12. $f(x)=\frac{x}{x+1}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{x}$ B) $\frac{1}{x+1}$ C) $\frac{1}{x^2}$ D) $\frac{1}{(x+1)^2}$ E) $\frac{x}{(x+1)^2}$

13. $f(x)=\frac{1}{x}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-\frac{1}{x^2}$ B) $-\frac{1}{x}$ C) $\frac{1}{x}$ D) $\frac{1}{x^2}$ E) $\frac{1}{x^3}$

14. $f(x)=\frac{2x+1}{x+2}$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-\frac{2}{x+2}$ B) $-\frac{2}{(x+2)^2}$ C) $\frac{1}{x+2}$ D) $\frac{1}{(x+2)^2}$ E) $\frac{3}{(x+2)^2}$

15. $f(x)=\frac{3x+1}{2x+1}$

olduğuna göre, $\left.\frac{dy}{dx}\right|_{x=1}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

16. $f(x)=x^2+2$

$g(x)=5x+1$

olduğuna göre, $(f+g)'(x)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+5x B) x^2+5 C) $7x$ D) $5x$ E) $2x+5$

1-D	2-A	3-B	4-B	5-C	6-D	7-A	8-D	9-B	10-E	11-A	12-D	13-A	14-E	15-B	16-E

1. $\lim_{x\to 1}\frac{f(x)-f(1)}{x-1}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) $f(x)$ D) $f'(1)$ E) $\frac{1}{f'(x)}$

2. $f(x)=x^2+2x+1$

olduğuna göre, $\lim_{x\to 3}\frac{f(x)-f(3)}{x-3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

3. $f(x)=x^5+x^4$

olduğuna göre, $\lim_{x\to 2}\frac{f(x)-f(2)}{x-2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 112 B) 108 C) 102 D) 96 E) 92

4. $f(x)=2\sqrt{x}$

olduğuna göre, $\lim_{x\to 4}\frac{f(x)-f(4)}{x-4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

5. $f(x)=x^3$

olduğuna göre, $\lim_{h\to 0}\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 0 B) x C) $3x$ D) x^2 E) $3x^2$

6. $\lim_{h\to 0}\frac{f(2+h)-f(2)}{h}=7$

olduğuna göre, $f'(2)$ kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

7. $f(x)=4x^2+5x$

olduğuna göre, $\lim_{h\to 0}\frac{f(1+h)-f(1)}{h}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 8 C) 11 D) 13 E) 15

8. $f(x)=\begin{cases}x^2-4, & x\geq 2\\ 2x-4, & x<2\end{cases}$

olduğuna göre, $f'(3)$ kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

9. $f(x)=\begin{cases} x+3, & x\geq 3 \\ 2x, & x<3 \end{cases}$

olduğuna göre, $f'(2)$ kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 6

10. $f(x)=\begin{cases} x^2, & x\geq 1 \\ 2x-1, & x<1 \end{cases}$

olduğuna göre, $f'(1^+)$ kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

11. $f(x)=\begin{cases} 3x-2, & x\geq 2 \\ x+2, & x<2 \end{cases}$

olduğuna göre, $f'(2^-)$ kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

12. $f(x)=\begin{cases} x^2+2, & x\geq 4 \\ 3x+6, & x<4 \end{cases}$

olduğuna göre, $f'(4^+)+f'(4^-)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 8 D) 7 E) 3

13. $f(x)=\begin{cases} x^2+2x, & x\geq 1 \\ 2x^2+1, & x<1 \end{cases}$

olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $f(x)=|x-3|$

olduğuna göre, $f'(4)$ kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

15. $f(x)=|2x-4|$

olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

16. $f(x)=x+|x+1|$

olduğuna göre, $f'(3)$ kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1-D	2-D	3-A	4-D	5-E	6-C	7-D	8-C	9-C	10-D	11-E	12-A	13-E	14-C	15-A	16-C

1. $f(x)=\frac{1}{4}x^4-\frac{1}{3}x^3+\frac{1}{2}x^2-1$

olduğuna göre, $f'(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

2. $f:\mathcal{R}\to\mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=3x^2-1$

$g(x)=2x+1$

olduğuna göre, $(f+g)'(x)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x−6 B) 6x+2 C) 5x D) −5x E) 5x−1

3. $f(x)=x^2+2\sqrt{x}+4$

olduğuna göre, $f'(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 0

4. $P(x)=3x^n-4x^{n-1}+3x+5$

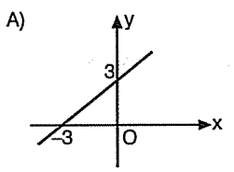
$P'(1)=6$

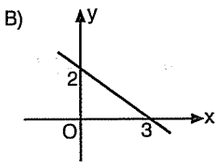
olduğuna göre, n kaçtır?

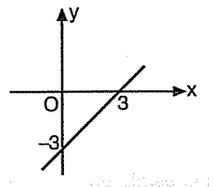
A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

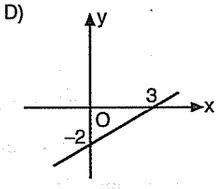
5. $f(x)=\frac{1}{2}x^2-3x+1$

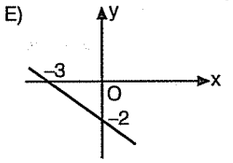
olduğuna göre, $f'(x)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)


B)


C)


D)


E)


6. $f(x)=\frac{x^{10}}{5}-\frac{x^6}{3}$

olduğuna göre, $f''(x)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x^7-10x^4$ B) $18x^7+5x^3$ C) $18x^8-10x^4$
D) x^8-x^4 E) $12x^8+x^4$

7. $f(x)=(x+2).(x-5)+ax+10$

$f'(5)=0$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) −8 B) −7 C) −6 D) −5 E) −4

8. $f(x)=x^2-2ax+b$

$f(1)=5$

$f'(1)=4$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) −1 E) −3

9. $f(x)=x^2+1$

$g(x)=-2x^3$

olduğuna göre, $(f.g)'(2)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −100 B) −120 C) −140 D) −164 E) −184

10. $f(x)=(x^2+x+1)(x^2-x+1)$

olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. $f(x)=ax^2-3$

$g(x)=x^3-x$

$(f.g)'(-1)=8$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

12. $f(x)=(x-1)^2.(ax-1)$

$f'(2)=-12$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

13. $f(x)=\dfrac{x^3+3x^2+2}{x}$

olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. $f: \mathcal{R}-\{a\} \to \mathcal{R}-\{1\}$ olmak üzere,

$f(x)=\dfrac{x}{x-a}$

$f'(2)=-3$

olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ ve a tam sayı olmak üzere,

$f(x)=x^a$

$f''(2)=48$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) −4 B) −3 C) 3 D) 4 E) 5

1-D	2-B	3-A	4-A	5-C	6-C	7-B	8-C	9-E	10-D	11-E	12-A	13-A	14-C	15-D

1. $f(x)=3x$

$g(x)=4x+1$

olduğuna göre, $(fog)'(x)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

2. $f(x)=x^2$

$g(x)=4x+1$

olduğuna göre, $(gof)'(x)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) 4 C) 2x D) 4x E) 8x

3. $f(3x)=6x^2$

olduğuna göre, $f'(6)$ kaçtır?

A) 18 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6

4. $f(x)=(2x+1)^3$

olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

A) 54 B) 27 C) 18 D) 9 E) 6

5. $f(2x+1)=x^2+2$

olduğuna göre, $f'(5)$ kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

6. $f(x)=(2x^3-1)^5$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $5.(2x^3-1)^4$ B) $10.(2x^3-1)^4$

C) $6x^2.(2x^3-1)^4$ D) $30x^2.(2x^3-1)^4$

E) $30x^2.(2x^3-1)^5$

7. $f: [2, \infty) \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=\sqrt{2x-4}$

olduğuna göre, $\dfrac{d}{dx}$ (f(x)) ifadesinin x=4 için değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

8. $f(x)=\sqrt[3]{3x-1}$

olduğuna göre, $f'(3)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{5}{4}$

9. $f(x)=-x^2+x-2$

fonksiyonuna üzerindeki x=−1 apsisli noktadan çizilen teğetin eğimi kaçtır?

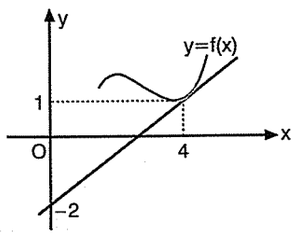
A) 3 B) 2 C) 1 D) −1 E) −2

10. $f(x)=2x^2-(m+2)x+2$

fonksiyonunun x=1 apsisli noktasındaki teğetinin eğimi (−1) olduğuna göre, m kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 1 D) 2 E) 3

11. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiğinin bir kısmı ve x=4 apsisli noktasındaki teğeti çizilmiştir.



Buna göre, $f'(4)$ ifadesinin değeri kaçtır?

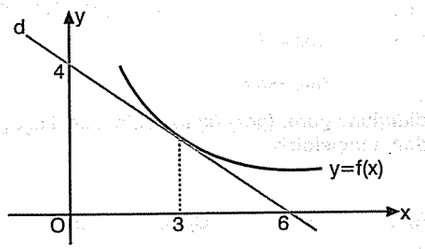
A) $\frac{3}{4}$ B) 1 C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

12. $f(x)=x^2+ax+1$

fonksiyonunun x=−1 noktasındaki teğetinin 0x ekseni ile yaptığı pozitif yönlü açı 135° olduğuna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 1 C) 0 D) −1 E) −3

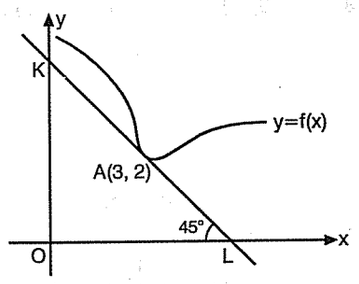
13. Aşağıda y=f(x) fonksiyonuna x=3 apsisli noktasından çizilen d doğrusu verilmiştir.



Buna göre, $f(3)+f'(3)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

14. Aşağıda y=f(x) fonksiyonu ile A(3, 2) noktasındaki teğeti çizilmiştir.

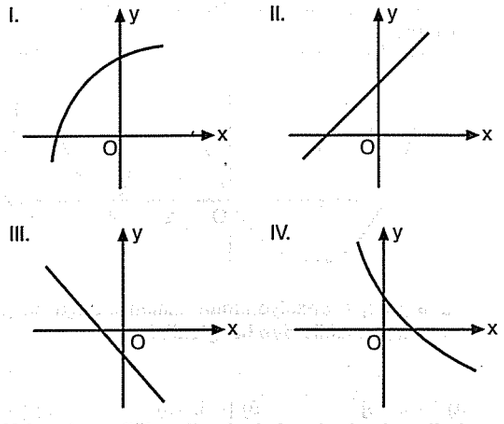


$m(\widehat{OLK})=45°$ ve $g(x)=x^3.f(x)$ olduğuna göre, $g'(3)$ kaçtır?

A) 27 B) 54 C) 73 D) 81 E) 91

1-C	2-E	3-D	4-A	5-B	6-D	7-C	8-A	9-A	10-E	11-A	12-B	13-D	14-A

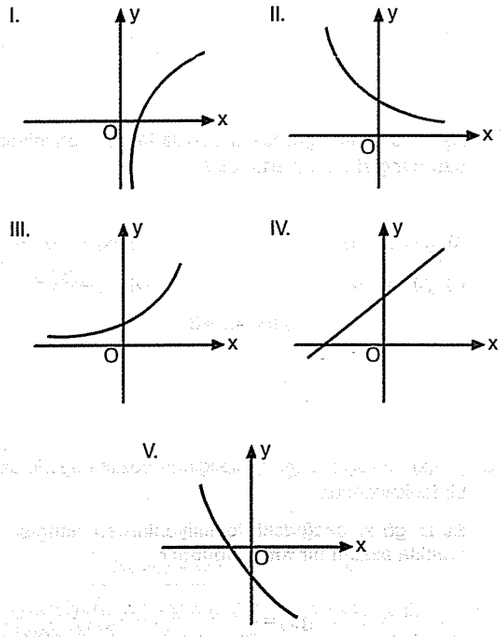
1.



Yukarıda grafiği verilen fonksiyonlardan hangileri gerçek sayılarda artandır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) III ve IV D) I ve II E) I ve IV

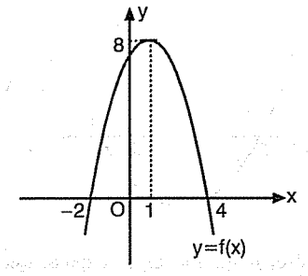
2.



Yukarıda grafiği verilen fonksiyonlardan kaç tanesi gerçek sayılarda azalandır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

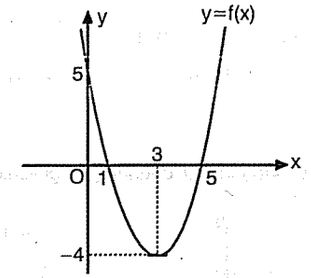
3. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, y=f(x) fonksiyonu aşağıdaki aralıkların hangisinde artandır?

A) (4, ∞) B) [1, 4) C) [2, 5] D) [−2, 0] E) [1, 2]

4. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, y=f(x) fonksiyonu aşağıdaki aralıkların hangisinde azalandır?

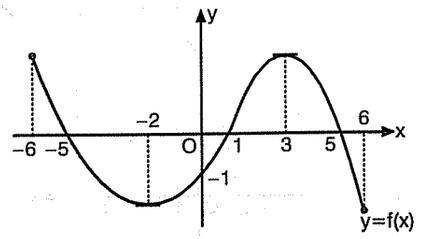
A) [−1, 1] B) [3, 4] C) [4, 5] D) [5, 6] E) [5, ∞]

5. $f(x)=x^2-6x$

fonksiyonu aşağıdaki aralıkların hangisinde artandır?

A) (−∞, 0] B) [−1, 4] C) [0, ∞) D) [1, 3] E) (3, ∞)

6. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, y=f(x) fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) [−6, −5] aralığında azalandır.

B) (−2, 0] aralığında artandır.

C) (3, 5] aralığında azalandır.

D) f(4)>f(6)'dır.

E) f(−1)>f(1)'dir.

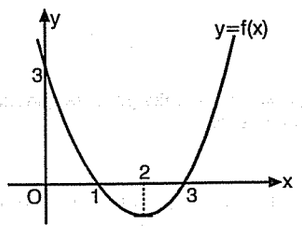
7. $f(x)=x^2-4x$

fonksiyonu aşağıdaki aralıkların hangisinde azalandır?

A) $(-\infty, 4)$ B) $(-\infty, 2)$ C) $[-2, 8)$

D) $[0, \infty)$ E) $[2, \infty)$

8. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



I. $(-\infty, 2)$ aralığında $f'(x)<0$

II. $(2, \infty)$ aralığında $f'(x)>0$

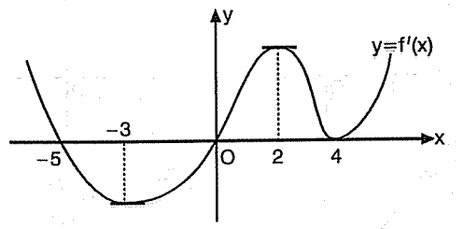
III. $f'(2)=0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

9. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun birinci türevinin grafiği çizilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun azalan olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -5]$ B) $[-5, -3]$ C) $[-5, 0]$

D) $[0, 4]$ E) $[4, \infty)$

10. **Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi daima azalandır?**

A) $f(x)=2x$ B) $f(x)=3x+1$ C) $f(x)=x^2-4x$

D) $f(x)=x^3+2$ E) $f(x)=-x^5$

11. **Aşağıda verilen gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonlardan hangisi daima artandır?**

A) $f(x)=|x-3|$ B) $f(x)=-3x-5$

C) $f(x)=x^2+4$ D) $f(x)=x^3+5$

E) $f(x)=x^4+3$

12. y=f(x) fonksiyonu (a, b) aralığında pozitif değerli, azalan bir fonksiyondur.

Buna göre, aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi aynı aralıkta azalan bir fonksiyondur?

A) $-f(x)-x$ B) $-[f(x)]^3$ C) $[f(x)]^4$

D) $\frac{1}{f(x)}$ E) $f(x)+3x^3$

1-D 2-B 3-D 4-A 5-E 6-E 7-B 8-E 9-C 10-E 11-D 12-C

1. $f(x)=x^2-2x$

fonksiyonunun yerel ekstremum noktasının apsisi kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

2. $f(x)=x^2-6x$

fonksiyonunun yerel ekstremum noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 3) B) (1, 9) C) (3, 3)

D) (3, −6) E) (3, −9)

3. $f(x)=x^2-4x+3$

fonksiyonunun yerel minimum noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 1) B) (1, −1) C) (1, −2)

D) (2, −1) E) (2, 1)

4. $f(x)=-x^2+12x$

fonksiyonunun alabileceği maksimum değeri kaçtır?

A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 72

5. $f(x)=x^3-3x^2+kx+m$

fonksiyonunun yerel minimum noktası A(3, 1) olduğuna göre, k+m toplamı kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

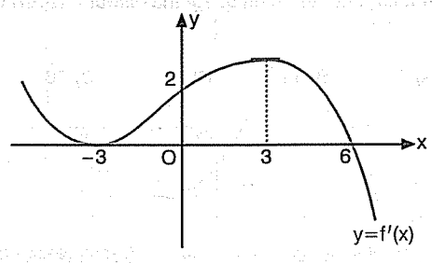
6. $f(x)=2x^3-3x^2-12x-5$

fonksiyonunun yerel maksimum noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−2, −9) B) (−1, 2) C) (0, −5)

D) (1, −18) E) (2, −25)

7. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun birinci türevinin grafiği verilmiştir.



Buna göre, f fonksiyonunun yerel maksimum noktasının apsisi kaçtır?

A) −3 B) 2 C) 0 D) 3 E) 6

8. $f(x)=ax^3+bx^2+6x+2$

fonksiyonunun x=−1 ile x=2 apsisli noktaları ekstremum noktaları olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

9. $f(x)=x^3+x^2+ax+b$

fonksiyonu daima artan olduğuna göre, a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $f(x)=x^3-ax^2+bx-4$

fonksiyonunun yerel maksimum noktası (−1, 1) olduğuna göre, b−a farkı kaçtır?

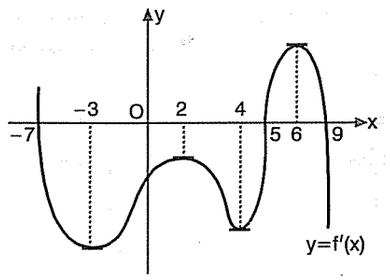
A) −12 B) −16 C) 8 D) 10 E) 12

11. $f(x)=x^3+ax^2-45x+b$

fonksiyonunun yerel minimum noktası A(3, −1) olduğuna göre, b−a farkı kaçtır?

A) 56 B) 67 C) 77 D) 80 E) 81

12. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun I. türevinin grafiği çizilmiştir.



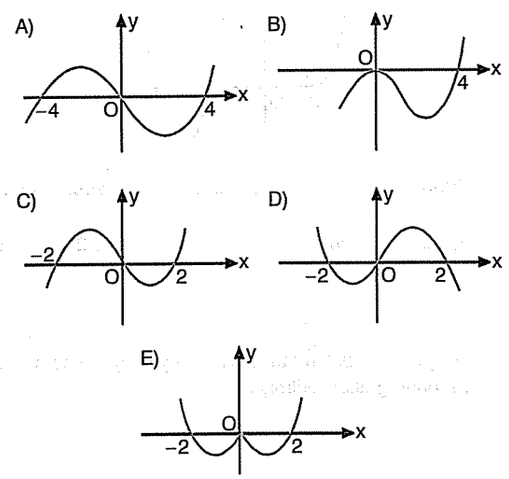
Buna göre, y=f(x) fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) (−3, 2) aralığında artandır.
B) Fonksiyonun yerel ekstremum noktalarının apsisleri toplamı 8'dir.
C) Fonksiyonun yerel minimum noktasının apsisi (−7)'dir.
D) x=6 apsisli noktada fonksiyon en büyük değerini alır.
E) [5, 9] aralığında fonksiyon artandır.

1-C	2-E	3-D	4-D	5-D	6-B	7-E	8-C	9-A	10-A	11-C	12-E

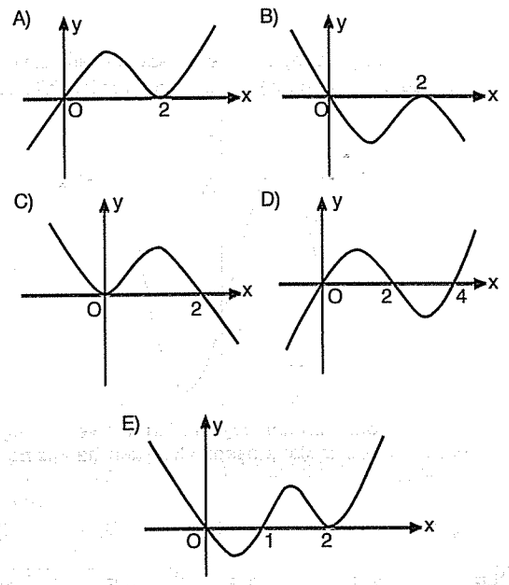
1. $f(x)=x^3-4x$

polinom fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



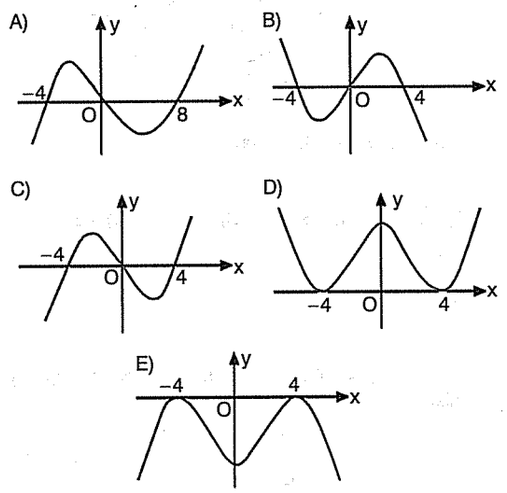
2. $f(x)=x.(x-2)^2$

polinom fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



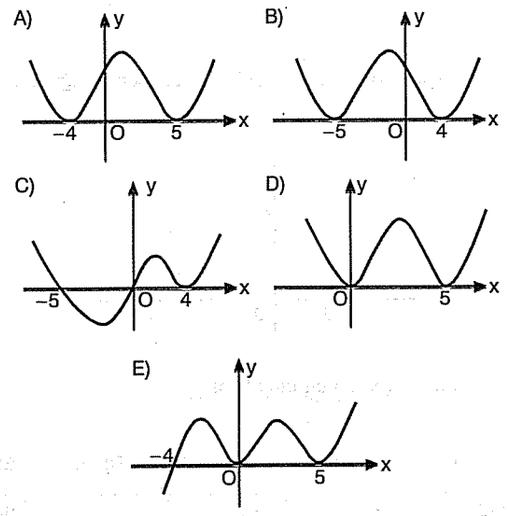
3. $f(x)=(x-4).x.(x+4)$

polinom fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

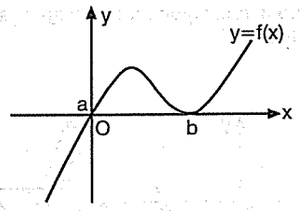


4. $f(x)=(x-5)^2.(x+4)^2$

polinom fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



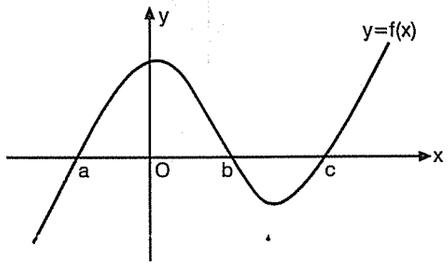
5. Aşağıda $y=x.(x-4)^2$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, a−b farkı kaçtır?

A) −8 B) −6 C) −4 D) −2 E) −1

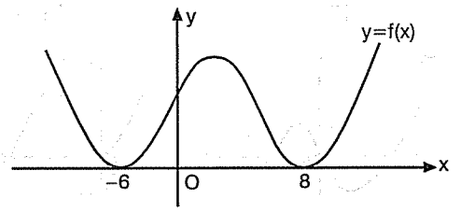
6. Aşağıda $y=(x-6)(x+4)(x-10)$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

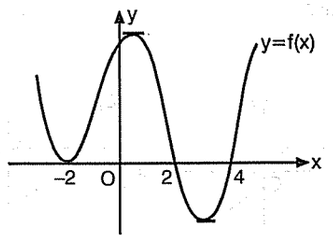
7. Aşağıda $y=(x-a)^2.(x+b)^2$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −48 B) −24 C) −8 D) 16 E) 48

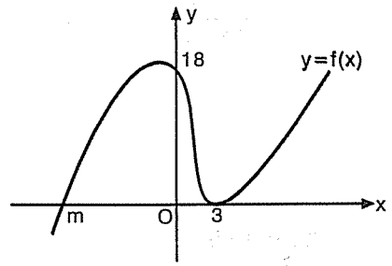
8. Aşağıda $y=(x+a)^2.(x+b).(x-c)$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, a+b+c toplamının büyük değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 2 E) 4

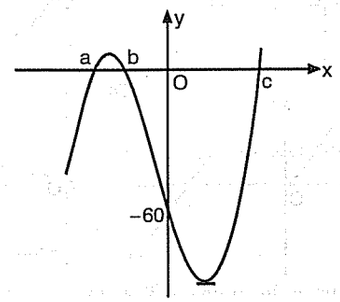
9. Aşağıda katsayıları tam sayı olan $y=f(x)$ polinom fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, m aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

A) −6 B) −5 C) −4 D) −3 E) −2

10. Aşağıda baş katsayısı 1 ve katsayıları tam sayı olan üçüncü dereceden P(x) polinomunun grafiği çizilmiştir.



P(x) polinomunun tam sayı sıfırları a, b ve c olduğuna göre, a+b+c toplamı aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

A) −10 B) −2 C) 2 D) 6 E) 57

1-C	2-A	3-C	4-A	5-C	6-E	7-E	8-E	9-E	10-B

1. $x+y=8$

olduğuna göre, x.y çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

2. $2x+y=16$

olduğuna göre, x.y çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

3. $x-y=12$

olduğuna göre, x.y çarpımının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) −48 B) −42 C) −36 D) −30 E) −24

4. $\frac{y}{x}=6$

olduğuna göre, (x^2+2y) ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) −30 B) −36 C) −45 D) −48 E) −60

5. $x^2+y=27$

olduğuna göre, x.y çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 72 B) 60 C) 54 D) 45 E) 36

6. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=x^2+4x+3$

fonksiyonunun alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

7. $f: \mathcal{R} \to \mathcal{R}$ olmak üzere,

$f(x)=-x^2+10x$

fonksiyonunun alabileceği en büyük değer kaçtır?

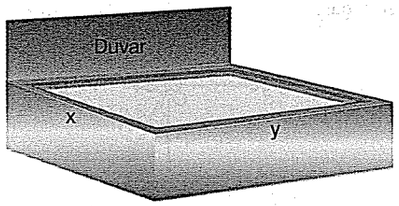
A) 50 B) 40 C) 35 D) 25 E) 20

8. Bir dikdörtgenin çevre uzunluğu 32 cm'dir.

Bu dikdörtgenin alanının alabileceği en büyük değer kaç cm^2'dir?

A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

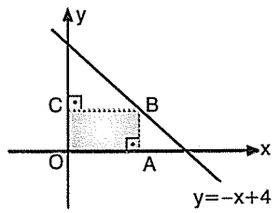
9. Aşağıda üst yüzeyinin ayrıtları x m ve y m olan dikdörtgenler prizması şeklinde bir havuz verilmiştir.



2x+y=24 m olduğuna göre, havuzun yüzey alanı en çok kaç m²'dir?

A) 108 B) 96 C) 72 D) 60 E) 48

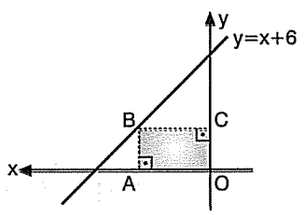
10. Aşağıda denklemi y=−x+4 olan doğrunun grafiği çizilmiştir. Doğru üzerindeki B noktasının eksenler üzerindeki dik izdüşümleri A ve C noktalarıdır.



Buna göre, OABC dikdörtgeninin alanı en çok kaç br²'dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

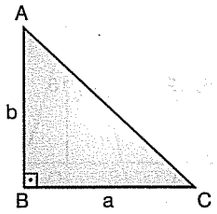
11. Aşağıda denklemi y=x+6 olan doğrunun grafiği çizilmiştir. Doğru üzerindeki B noktasının eksenler üzerindeki dik izdüşümleri A ve C noktalarıdır.



Buna göre, OABC dikdörtgeninin alanı en çok kaç br²'dir?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 8 E) 9

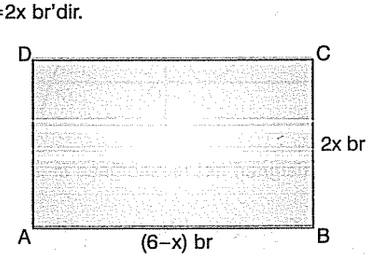
12. Aşağıda ABC dik üçgeni çizilmiştir. [AB] ⊥ [BC], |AB|=b br ve |BC|=a br'dir.



a+b=28 olduğuna göre, ABC üçgeninin alanının alabileceği en büyük değer kaç br²'dir?

A) 112 B) 98 C) 96 D) 92 E) 84

13. Aşağıda ABCD dikdörtgeni çizilmiştir. |AB|=(6−x) br ve |BC|=2x br'dir.



Buna göre, ABCD dikdörtgeninin alanının alabileceği en büyük değer kaç br²'dir?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12

14. **Toplamları 24 olan iki sayıdan birinin karesi ile diğerinin çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?**

A) 256 B) 576 C) 625 D) 1024 E) 2048

1-C	2-D	3-C	4-B	5-C	6-B	7-D	8-A	9-C	10-D	11-E	12-B	13-C	14-E

1. $\int 2dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2}{x}+c$ B) $x+c$ C) $2x+c$

D) x^2+c E) $2x^2+c$

2. $\int xdx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+c$ B) $2x+c$ C) x^2+c

D) $\frac{x^2}{2}+c$ E) x^3+c

3. $\int 6xdx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6x+c$ B) $6x^2+c$ C) $3x^2+c$

D) x^3+c E) $\frac{x^3}{3}+c$

4. $\int (x^2+5)dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+5x+c B) x^2+c C) x^3+5x+c

D) $\frac{x^3}{3}+5x+c$ E) $\frac{x^3}{3}+5x^2+c$

5. $\int 5x^4dx$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\int x^4dx$ B) $\frac{1}{5}\int x^4dx$ C) $5\int x^4dx$

D) $5\int x^2dx$ E) $\frac{1}{5}\int x^2dx$

6. $\int 4t^3dt$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x^3+c$ B) $4t^3+c$ C) t^4+c

D) $12x^3+c$ E) $12t^2+c$

7. $\int x^n dx=\frac{x^{n+1}}{n+1}+c \quad (n\neq -1)$

olduğuna göre, $\int x^{-2}dx$ **integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{1}{x^3}+c$ B) $-\frac{1}{x^3}+c$ C) $-\frac{1}{x^2}+c$

D) $-\frac{1}{x}+c$ E) $\frac{1}{x}+c$

8. $\int 3x^{-2}dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{3}{x}+c$ B) $\frac{3}{x}+c$ C) $-\frac{3}{x^2}+c$

D) $-\frac{3}{x^3}+c$ E) $\frac{3}{x^3}+c$

Test 181

İntegral - I

ai serisi
Temel Düzey

9. $\int \sqrt{x}\,dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\sqrt{x}}{3}+c$ B) $2\sqrt{x}+c$ C) $2\sqrt{x^3}+c$

D) $\frac{2}{3}\sqrt{x^3}+c$ E) $\frac{2}{3}\sqrt{x}+c$

10. $\int \sqrt[3]{x}\,dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{4}\sqrt{x^3}+c$ B) $\frac{1}{2}\sqrt{x^3}+c$ C) $\frac{3}{4}\sqrt[3]{x^2}+c$

D) $\frac{1}{4}\sqrt[3]{x^4}+c$ E) $\frac{3}{4}\sqrt[3]{x^4}+c$

11. $\int \frac{4}{x^3}dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{4}{x^4}+c$ B) $-\frac{4}{x^3}+c$ C) $-\frac{2}{x^2}+c$

D) $-\frac{2}{x}+c$ E) $\frac{4}{x}+c$

12. $\int x^{\pi}dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\pi.x^{\pi-1}+c$ B) $\frac{x^{\pi+1}}{\pi+1}+c$ C) $(\pi+1).x^{\pi}+c$

D) $\frac{x^{\pi}}{x+1}+c$ E) $\frac{x^{\pi-1}}{\pi-1}+c$

13. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $\int x^4dx=\frac{x^5}{5}+c$ B) $\int 2x^2dx=\frac{2}{3}x^3+c$

C) $\int xdx=\frac{x^2}{2}+c$ D) $\int x^3dx=\frac{5}{4}x^4+c$

E) $\int dx=x+c$

14. $\int f(x)dx=4x^3+c$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $6x^2$ B) x^4 C) $12x^2$ D) $4x^3$ E) 0

15. $f(x)=\int 3x^2dx$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^2 B) x^3 C) $3x^2$ D) x^4 E) $2x^2$

16. $\int \frac{dx}{2\sqrt{x}}$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{\sqrt{x}}+c$ B) $4\sqrt{x}+c$ C) $\sqrt{x}+c$

D) $-\frac{1}{\sqrt{x}}+c$ E) $x\sqrt{x}+c$

1-C	2-D	3-C	4-D	5-C	6-C	7-D	8-A	9-D	10-E	11-C	12-B	13-D	14-C	15-C	16-C

bry bry bry bry bry bry bry bry

ai serisi
Temel Düzey

İntegral - II

Test 182

1. $\int (x^3+x^2)dx$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\int x^3dx+\int x^2dx$ B) $\int 3x^2dx+\int x^2dx$

C) $\int x^3dx+\int 2xdx$ D) $\int 3x^2dx+\int 2xdx$

E) $\int x^3dx+\int dx$

2. $\int (3x^2+4x)dx$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3\int x^2dx+2\int xdx$ B) $3\int x^2dx+4\int xdx$

C) $6\int xdx+4\int dx$ D) $6\int x^2dx+\int xdx$

E) $3\int x^2dx+\int dx$

3. $\int (3x^2+1)dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^3+c B) x^3+x+c C) x^2-x+c

D) x^3-x+c E) x^2+x+c

4. $\int (3x^2-2x+1)dx$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^3-x^2+x+c B) x^2-2x+c C) x^3+x^2+x+c

D) x^3-x^2-x+c E) $3x^3-2x^2+x+c$

5. $\int (6x^2+4x+5)dx$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $6x^2+4x+c$ B) $12x^2+4x+c$

C) $2x^3+2x^2+5x+c$ D) $3x^3+4x^2+5x+c$

E) x^3+x^2+x+c

6. $\int (8x^3+2x)dx$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x^4+2x^2+c B) x^4+x^2+c C) x^3+2x+c

D) $2x^4+x^2+c$ E) x^3+x^2+x+c

7. $\int \left(\frac{x^3-2x}{x}\right)dx$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{x^3}{3}-2x+c$ B) $\frac{x^4}{4}-2x^2+c$ C) $\frac{x^2}{2}-x+c$

D) $\frac{x^3}{3}+x+c$ E) $\frac{x^3}{3}+2x+c$

8. $\int \frac{x^4-x^3}{2x}dx$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{x^4}{8}-\frac{x^3}{6}+c$ B) $\frac{x^4}{2}-\frac{x^3}{2}+c$ C) x^4+x^3+c

D) $\frac{x^4}{8}+x^3+c$ E) $\frac{x^4}{8}+\frac{x^3}{6}+c$

9. $\frac{d}{dt}\left(\int x^3dx\right)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^2dx$ B) x^3dx C) $3x^2$ D) 0 E) x^3+c

10. $\int x^2f(x)dx = x^4-2x^3+c$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x-6$ B) $4x+2$ C) $4x+6$
D) $4x-4$ E) $4x-2$

11. $\int f'(x)dx = 3x^3-x^2+c$

olduğuna göre, f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $19x^2-2x+6$ B) $3x^3-x^2+14$ C) $3x^3-2x^2+3$
D) $9x^2-2x+4$ E) $6x^2-3x+1$

12. $\frac{d}{dx}(f(x)) = 8x^3-3x^2+2$

f(1)=6 olduğuna göre, f(0) kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

13. $f(x) = \int (3x^2+2x-1)dx$

f(−1)=3 olduğuna göre, f(0) kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

14. $f'(x)=4x+3$

$f(2)=3$

olduğuna göre, f(3) kaçtır?

A) −11 B) −2 C) 2 D) 11 E) 16

15. $\frac{d}{dx}(f(x)) = 9x^2-4x+5$

$f(1)=7$

olduğuna göre, f(2) kaçtır?

A) 7 B) 17 C) 27 D) 37 E) 47

16. $\int [f(x)+x.f'(x)]dx$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $f(x)+x+c$ B) $x.f(x)+c$ C) $x^2+f(x)+c$
D) $f^2(x)+c$ E) $x.f(x)-x+c$

1-A	2-B	3-B	4-A	5-C	6-D	7-A	8-A	9-D	10-A	11-B	12-D	13-E	14-E	15-C	16-B

1. $\int (x^2-2x+1)dx$

integralinde t=x−1 dönüşümü yapılırsa aşağıdaki integrallerden hangisi elde edilir?

A) $\int dt$ B) $\int tdt$ C) $\int t^2dt$
D) $\int t^3dt$ E) $\frac{1}{2}\int t^2dt$

2. $\int (x^2+2)2xdx$

integralinde $u=x^2+2$ dönüşümü yapılırsa aşağıdaki integrallerden hangisi elde edilir?

A) $\int udu$ B) $\int u^2du$ C) $2\int udu$
D) $2\int u^2du$ E) $4\int udu$

3. $\int (x^2+1)^3 2xdx$

integralinde $u=x^2+1$ dönüşümü yapılırsa aşağıdaki integrallerden hangisi elde edilir?

A) $\int udu$ B) $2\int udu$ C) $\int u^2du$
D) $2\int u^2du$ E) $\int u^3du$

4. $\int 2(2x+1)^2dx$

integralinde u=2x+1 dönüşümü yapılırsa aşağıdaki integrallerden hangisi elde edilir?

A) $\int udu$ B) $\int u^2du$ C) $2\int udu$
D) $2\int u^2du$ E) $4\int u^2du$

5. $\int (x+3)^2dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2(x+3)+c$ B) $\frac{(x+3)^2}{2}+c$ C) $\frac{(x+3)^3}{3}+c$
D) $\frac{(x+3)^2}{3}+c$ E) $\frac{x+3}{3}+c$

6. $\int 3(3x+1)^2dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3x+1}{3}+c$ B) $\frac{(3x+1)^2}{3}+c$ C) $\frac{(3x+1)^3}{2}+c$
D) $\frac{(3x+1)^3}{3}+c$ E) $\frac{(3x+1)^2}{6}+c$

7. $\int (x^2+x).(2x+1)dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2+x}{2}+c$ B) $\frac{(x^2+x)^2}{2}+c$ C) $\frac{(2x+1)^2}{2}+c$
D) $\frac{(x^2+1)^3}{3}+c$ E) $\frac{(x^2+x)}{3}+c$

8. $\int (x^2+2)xdx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^4+x^2+c B) $\frac{x^4}{4}+x^2+c$ C) $\frac{(x^2+2)^2}{2}+c$
D) $\frac{(x^2+2)^3}{3}+c$ E) $\frac{x^4}{4}+\frac{x^3}{3}+c$

9. $\int (x^3+x).(3x^2+1)dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^3+x}{2}+c$ B) $\frac{x^3+x}{3}+c$ C) $\frac{(x^3+x)^2}{2}+c$

D) $\frac{(x^3+x)^3}{2}+c$ E) $\frac{(x^3+x)^2}{4}+c$

10. $\int (x^2+3x+4).(2x+3)dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{(x^2+3x+4)^2}{2}+c$ B) $\frac{(x^2+3x+4)^3}{3}+c$

C) $\frac{(x^2+3x+4)^2}{4}+c$ D) $\frac{(x^2+3x+4)^3}{6}+c$

E) $\frac{(x^2+3x+4)^2}{6}+c$

11. $\int \frac{dx}{(x-5)^5}$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{(x-5)^6}+c$ B) $-\frac{1}{4(x-5)^4}+c$

C) $4(x-5)^{-5}x+c$ D) $-\frac{1}{4(x-5)^6}+c$

E) $5\ln|x-5|+c$

12. $\int \sqrt[3]{x^2+3}.x\,dx$

integralinde $x^2+3=t^3$ dönüşümü yapılırsa aşağıdaki integrallerden hangisi elde edilir?

A) $\int 3t^3dt$ B) $\int 2t^3dt$ C) $\int \frac{3t^3}{2}dt$

D) $\int t^3dt$ E) $\int \frac{t^3}{2}dt$

13. $\int \sqrt{x+2}\,dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}\sqrt{x+2}+c$ B) $\frac{1}{3}\sqrt{(x+2)^3}+c$

C) $\frac{2}{3\sqrt{x+2}}+c$ D) $\frac{2}{3}\sqrt{(x+2)^3}+c$

E) $\frac{3}{2}\sqrt{(x+2)^3}+c$

14. $\int 2x\sqrt[3]{x^2+2}\,dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3}{4}\sqrt[3]{(x^2+2)^4}+c$ B) $\frac{3}{4}\sqrt[3]{(x^2+2)^2}+c$

C) $\frac{1}{4}\sqrt[3]{(x^2+2)^2}+c$ D) $\frac{1}{3}\sqrt[3]{(x^2+2)^4}+c$

E) $\frac{4}{3}\sqrt[3]{(x^2+3)^2}+c$

1-C	2-A	3-E	4-B	5-C	6-D	7-B	8-B	9-C	10-A	11-B	12-C	13-D	14-A

1. $f(x)=\int (2x^2-x+1)dx$

olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $\int \frac{f(x)-x.f'(x)}{[f(x)]^2}\,dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x}{f(x)}+c$ B) $f(x)+c$ C) $\frac{f(x)}{x}+c$

D) $x.f(x)+c$ E) $x.f'(x)+c$

3. $f(x)=\int -2dx$

$f(0)=4$

olduğuna göre, f(1) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4. $\int \frac{2}{x+2}dx+\int \frac{x}{x+2}dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+c$ B) $2x+c$ C) $x+c$

D) $\frac{x}{2}+c$ E) $\frac{x}{3}+c$

5. $\int f(x).f'(x)dx$

integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $f(x)+c$ B) $\frac{[f(x)]^2}{2}+c$ C) $f'(x)+c$

D) $[f'(x)]^2+c$ E) $\left[\frac{f'(x)}{2}\right]^2+c$

6. P(x) bir polinomdur.

$\int P(x)\,dx=ax^2+bx+c$

P(0)=1 ve P(1)=3 olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $\int (3x+1).(x-1)dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^3-x^2+x+c B) $3x^2-2x+c$ C) x^2-x+c
D) x^3-x^2-x+c E) x^3+x^2+x+c

8. $\int \frac{x^2+x}{x+1}dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+c B) $\frac{x^2}{2}+c$ C) $2x+c$
D) $4x+c$ E) $\frac{x^3}{3}+c$

9. $\frac{df(x)}{dx}=3x^2+1$

$f(2)=4$

olduğuna göre, f(−2) ifadesinin değeri kaçtır?

A) −8 B) −4 C) −16 D) −20 E) −24

10. $\int \left[2x+\frac{d}{dx}(4x)\right]dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2-2x+c B) x^2+c C) x^2-4x+c
D) x^2+4x+c E) x^2+8x+c

11. $\int f(x)dx=\sqrt{x}+c$

olduğuna göre, $f\left(\frac{1}{4}\right)$ kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

12. y=f(x) fonksiyonunun A(2, 0) noktasındaki teğetinin eğimi 1'dir.

$f'(x)=2x+m$

olduğuna göre, f(0) kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1-C	2-A	3-B	4-C	5-B	6-B	7-D	8-B	9-C	10-D	11-A	12-C

1. $\int_2^4 dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) −2 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

2. $\int_1^3 xdx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $\int_0^3 x^2dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 5

4. $\int_{-1}^2 4x^3dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

5. $\int_{-2}^4 axdx=18$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) −1 E) −2

6. $\int_0^4 (3x-m)dx=20$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

7. a>2 olmak üzere,

$\int_2^a (x+2)dx=10$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. $\int_a^b x^2dx-\int_b^a x^2dx=6$

olduğuna göre, $\int_a^b x^2dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 12 B) 9 C) 6 D) 4 E) 3

Test 185

İntegral - V

ai serisi Temel Düzey

9. $\int_{-3}^{0} x^2dx + \int_{0}^{2} x^2dx$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\int_{0}^{3} x^2dx$ B) $2\int_{0}^{2} x^2dx$ C) $\int_{-3}^{2} x^2dx$

D) $\int_{-2}^{3} x^2dx$ E) $\int_{-1}^{4} x^2dx$

10. $\int_{0}^{2} (x^2+x)dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) $\frac{14}{3}$ B) 4 C) $\frac{10}{3}$ D) 3 E) $\frac{5}{3}$

11. $\int_{-1}^{2} (3x^2-2x)dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

12. **f(x)=x²+2x olduğuna göre,**

$\int_{1}^{3} f'(x+1)dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

13. $\int_{1}^{5} (x^2+6x+10)dx$

integralinde x=t−3 dönüşümü yapıldığında elde edilen integral aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\int_{1}^{5} (t^2+1)dt$ B) $\int_{4}^{8} (t^2+1)dt$ C) $\int_{1}^{5} (t^2-1)dt$

D) $\int_{4}^{8} (t^2-1)dt$ E) $\int_{4}^{8} (t^2-2)dt$

14. u>0 olmak üzere,

$\int_{1}^{4} \sqrt{x}dx$

integralinde $x=u^2$ dönüşümü yapıldığında elde edilen integral aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\int_{0}^{1} udu$ B) $\int_{0}^{2} udu$ C) $2\int_{1}^{2} udu$

D) $\int_{0}^{4} udu$ E) $2\int_{1}^{2} u^2du$

15. $\int_{-1}^{1} (x^2+3x).(2x+3)dx$

integralinde $u=x^2+3x$ dönüşümü yapıldığında elde edilen integral aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\int_{0}^{4} udu$ B) $\int_{-2}^{4} udu$ C) $\int_{-1}^{3} u^2du$

D) $2\int_{0}^{4} udu$ E) $\int_{-1}^{1} udu$

1-D	2-D	3-B	4-D	5-A	6-D	7-B	8-E	9-C	10-A	11-C	12-C	13-B	14-E	15-B

ai serisi Temel Düzey

Test 186

İntegral - VI

1. $f(x)=\begin{cases}4 & , x\geq 2\\ 1 & , x<2\end{cases}$

olduğuna göre, $\int_{2}^{4} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

2. $f(x)=\begin{cases}x & , x\geq 3\\ 2 & , x<3\end{cases}$

olduğuna göre, $\int_{1}^{3} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. $f(x)=\begin{cases}2 & , x\leq 2\\ 1 & , x>2\end{cases}$

olduğuna göre, $\int_{0}^{3} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. $f(x)=\begin{cases}3 & , x\geq 3\\ 5 & , x<3\end{cases}$

olduğuna göre, $\int_{2}^{4} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

5. $f(x)=\begin{cases}x & , x<0\\ 3 & , x\geq 0\end{cases}$

olduğuna göre, $\int_{-2}^{3} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

6. $f(x)=\begin{cases}2x & , x<1\\ x+1 & , x\geq 1\end{cases}$

olduğuna göre, $\int_{0}^{2} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

7. $\int_{0}^{2} |x|dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $\int_{-2}^{2} |x|dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

9. $\int_2^4 |x-3|\,dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $\int_{-1}^{3} |x-2|\,dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. $\int_0^6 |x-3|\,dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

12. $F(x)=\int_1^x (2t+1)dt$

olduğuna göre, F′(x) aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-1$ B) x^2-x C) $2x+1$ D) $2x^2-1$ E) x^2+x

13. $F(x)=\int_1^{x^2} (3t+2)dt$

olduğuna göre, F′(x) aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+2x B) $3x^3+2x$ C) $6x^3+4x$ D) $3x^2+4x$ E) $6x^2+2x$

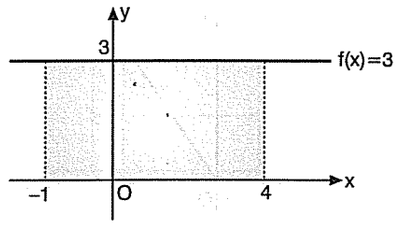
14. $F(x)=\int_{2x}^{x^2} (t+2)dt$

olduğuna göre, F′(1) kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) 1 E) 2

1-B	2-C	3-C	4-A	5-B	6-E	7-B	8-B	9-A	10-D	11-D	12-C	13-C	14-C

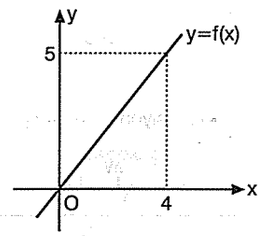
1. Aşağıda f(x)=3 fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı aşağıdaki integrallerden hangisi ile ifade edilir?

A) $\int_{-4}^{0} f(x)dx$ B) $\int_{-4}^{-2} f(x)dx$ C) $\int_{-4}^{0} -f(x)dx$ D) $\int_{-2}^{0} -f(x)dx$ E) $\int_{-3}^{0} f(x)dx$

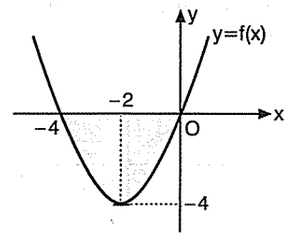
2. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı aşağıdaki integrallerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) $\int_{-4}^{4} f(x)dx$ B) $\int_{1}^{5} f(x)dx$ C) $\int_{0}^{4} f^{-1}(x)dx$ D) $\int_{0}^{4} f(x)dx$ E) $\int_{0}^{5} f(x)dx$

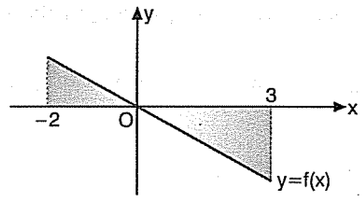
3. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı aşağıdaki integrallerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) $\int_{-4}^{0} f(x)dx$ B) $\int_{-4}^{-2} f(x)dx$ C) $\int_{-4}^{0} -f(x)dx$ D) $\int_{-2}^{0} -f(x)dx$ E) $\int_{-3}^{0} f(x)dx$

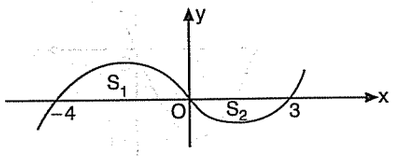
4. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı aşağıdaki integrallerden hangisi ile ifade edilir?

A) $2\int_{0}^{3} f(x)dx$ B) $\int_{-2}^{3} f(x)dx$ C) $\int_{-2}^{0} f(x)dx$ D) $\int_{-2}^{0} f(x)dx - \int_{0}^{3} f(x)dx$ E) $\int_{-2}^{0} -f(x)dx + \int_{0}^{3} f(x)dx$

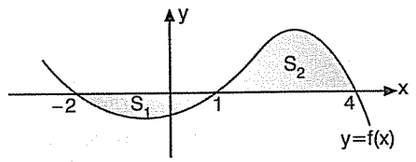
5. Üçüncü dereceden y=f(x) fonksiyonunun grafiği ile x ekseni arasında kalan boyalı bölgelerin alanları $S_1=5$ br² ve $S_2=3$ br²'dir.



Buna göre, $\int_{-4}^{3} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8

6. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



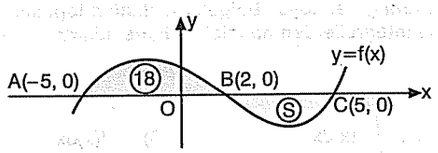
$S_1=12$ br²

$S_2=14$ br²

olduğuna göre, $\int_{-2}^{4} |f(x)|dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) −26 B) −2 C) 2 D) 6 E) 26

7. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

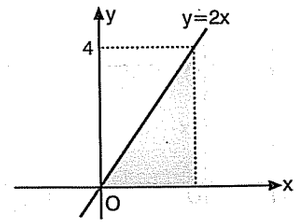


x ekseninin AB yayı ile sınırladığı bölgenin alanı 18 br² ve BC yayı ile sınırladığı bölgenin alanı S br²'dir.

$\int_{-5}^{5} f(x)dx = 13$ olduğuna göre, S kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

8. Aşağıda y=2x fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

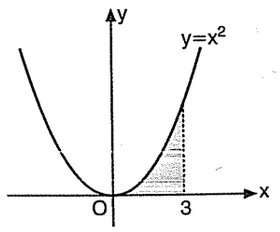


Buna göre, boyalı bölgenin alanı aşağıdaki integrallerden hangisi ile ifade edilir?

A) $\int_0^2 xdx$ B) $\int_0^4 xdx$ C) $\int_0^4 2xdx$

D) $\int_0^2 2xdx$ E) $\int_0^2 4xdx$

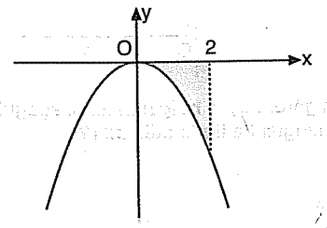
9. Aşağıda $y=x^2$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç br²'dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. Aşağıda $y=-x^2$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.

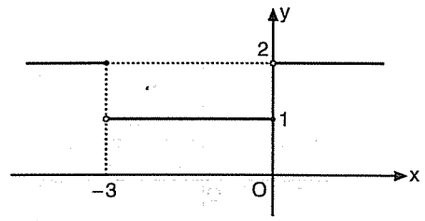


Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç br²'dir?

A) 2 B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{8}{3}$ D) 3 E) $\frac{10}{3}$

1-C	2-D	3-C	4-D	5-B	6-E	7-A	8-D	9-D	10-C

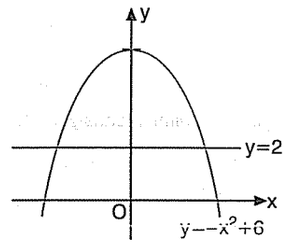
1. Aşağıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, $\int_{-3}^{3} f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

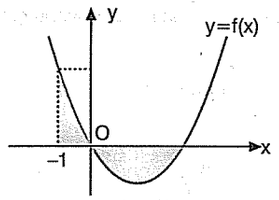
2. Aşağıda $y=-x^2+6$ parabolü ile y=2 doğrusu çizilmiştir.



Buna göre, parabol ile doğru arasında kalan boyalı bölgenin alanı kaç birim karedir?

A) $\frac{16}{3}$ B) $\frac{32}{3}$ C) $\frac{40}{3}$ D)16 E) $\frac{56}{3}$

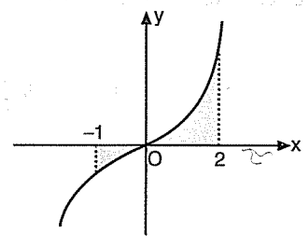
3. Aşağıda $f(x)=x^2-2x$ parabolü çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı kaç br²'dir?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{7}{6}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{13}{6}$

4. Aşağıda $y=x^3$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



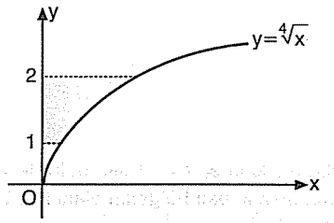
Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı kaç br²'dir?

A) $\frac{17}{4}$ B) $\frac{17}{6}$ C) $\frac{20}{3}$ D) 16 E) $\frac{22}{3}$

5. **Analitik düzlemde $y=-x^2+4x+5$ fonksiyonu ile x ekseni arasında kalan bölgenin alanı kaç br²'dir?**

A) 18 B) 24 C) 27 D) 36 E) 40

6. Aşağıda $y=\sqrt[4]{x}$ fonksiyonunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç br²'dir?

A) $\frac{21}{5}$ B) $\frac{26}{5}$ C) $\frac{31}{5}$ D) $\frac{34}{5}$ E) $\frac{41}{5}$

Test 188

İntegral - VIII

a serisi Temel Düzey

7. Analitik düzlemde $f(x)=3x^2-3$ fonksiyonu ile x ekseni arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç br^2'dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) $\frac{7}{2}$ E) 3

8. $g(x)=3$

$f(x)=x^2+2$

fonksiyonları ile sınırlanan kapalı bölgenin alanı kaç br^2'dir?

A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

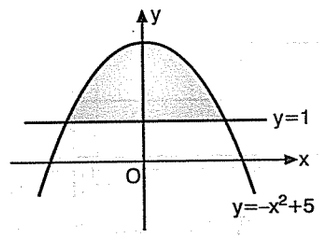
9. Analitik düzlemde, $y=3x^2$ eğrisi ve $x=-1$ doğrusu ile x ekseni arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2'dir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) 2

10. Analitik düzlemde, $y=2x^2$ parabolü ile $y=8x$ doğrusu ile sınırlanan kapalı bölgenin alanı kaç br^2'dir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{58}{3}$ C) 20 D) $\frac{62}{3}$ E) $\frac{64}{3}$

11. Aşağıda, $y=-x^2+5$ parabolü ile $y=1$ doğrusunun grafiği çizilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç br^2'dir?

A) $\frac{22}{3}$ B) $\frac{32}{3}$ C) $\frac{38}{3}$ D) $\frac{40}{3}$ E) 14

12. Gerçek sayılarda tanımlı f fonksiyonu tek fonksiyondur.

$$\int_0^2 f(x)dx = 4$$

olduğun göre, $\int_{-2}^{0} 2f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) -12 B) -8 C) -6 D) -4 E) -2

13. Gerçek sayılarda tanımlı f fonksiyonu çift fonksiyondur.

$$\int_0^3 f(x)dx = 5$$

olduğuna göre, $\int_{-3}^{3} 2f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 25

1-D	2-B	3-D	4-A	5-D	6-C	7-C	8-C	9-C	10-E	11-B	12-B	13-D

Test 189

İntegral - IX

a serisi Temel Düzey

1. $\int_0^1 (x^2+2x).3dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $f(x)=2x-1$ olduğuna göre,

$$\int_1^3 f(2x+1)dx$$

integralinin değeri kaçtır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

3. $\int_0^1 (x^3-3x^2)^2.(x^2-2x)dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) -1 B) $-\frac{8}{9}$ C) 0 D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{2}{9}$

4. $\int_8^{27} \sqrt[3]{x}dx$

integralinde $x=u^3$ dönüşümü yapıldığında elde edilen integral aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\int_1^3 u^2du$ B) $\int_2^3 udu$ C) $\int_1^3 u^3du$

D) $2\int_1^2 u^3du$ E) $3\int_2^3 u^3du$

5. $\int_0^8 \frac{1}{2\sqrt{x+1}}dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $f(x)=\begin{cases} x-2 & , x>3 \\ x+3 & , x\le 3 \end{cases}$

olduğuna göre, $\int_{-1}^{2} f(x+2)dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) $\frac{21}{2}$ B) 11 C) $\frac{23}{2}$ D) 12 E) $\frac{25}{2}$

Test
189
İntegral - IX

a Serisi
Temel Düzey

7. $f(x)=\begin{cases} x+1 & , x<2 \\ 2x & , x\geq 2 \end{cases}$

olduğuna göre, $\int_1^4 f(x-1)\,dx$ integralinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

8. $\int_1^3 |x^2-x-2|\,dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 3 D) 6 E) 9

9. $\int_{-1}^{1} x.|x|\,dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

10. Gerçek sayılarda tanımlı f fonksiyonu tek fonksiyondur.

$$\int_0^2 f(x)dx = 3$$

olduğuna göre, $\int_{-2}^{0} [x^3+3f(x)]dx$ integralinin değeri kaçtır?

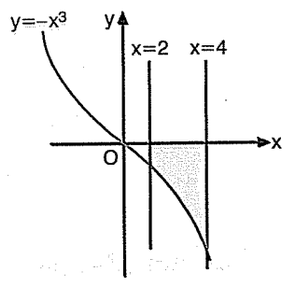
A) −9 B) −10 C) −13 D) 10 E) 12

11. $\int_0^2 4x^3.(x-1)^3\,dx + \int_0^2 3x^4.(x-1)^2\,dx$

integralinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 32

12. Aşağıda $y=-x^3$ eğrisi ile x=2 ve x=4 doğrusunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç br²'dir?

A) 20 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100

1-C	2-B	3-B	4-E	5-B	6-C	7-E	8-C	9-A	10-C	11-D	12-C