

kartezyen
egitim yayimlari

Türkiye'de İlk

Konu Anlatım Sıralı

SORU BANKASI

MATEMATİK

SORU BANKASI



Konu Kavrama
S e r i s i

Üniversiteye Hazırlık & Okula Yardımcı

Yeni Sınav Sistemine Göre Hazırlanmıştır.

İÇİNDEKİLER

BÖLÜMLER	TEST ADEDİ	SAYFA
KONU TARAMA TESTLERİ - IV.....	8 Test	226-241
15. PROBLEMLER.....	28 Test	244-299
Denklemleri Kurma Problemleri.....	6 Test	244-255
Kesir Problemleri.....	3 Test	256-261
Yas Problemleri.....	3 Test	262-267
İşçi - Havuz Problemleri.....	3 Test	268-273
Basit Yüzde Problemleri.....	4 Test	274-281
Kâr - Zarar Problemleri.....	2 Test	282-285
Faiz Problemleri.....	2 Test	286-289
Karşım Problemleri.....	2 Test	290-293
Hareket Problemleri.....	3 Test	294-299
KONU TARAMA TESTLERİ - V.....	8 Test	302-317
16. KÜMELER.....	10 Test	320-339
17. KARTİZEYEN ÇARPIM VE BAĞINTI.....	6 Test	342-353
18. FONKSİYONLAR.....	13 Test	356-381
19. İŞLEM.....	5 Test	384-393
20. MODÜLER ARİTMETİK.....	4 Test	396-403
KONU TARAMA TESTLERİ - VI.....	9 Test	406-423
GENEL TEKRAR TESTLERİ.....	15 Test	426-455

1.BÖLÜM MANTİK

Test (1 - 2)
Mantık

1. I. Önemeler hüküm bildirir.
II. Önemeler doğru veya yanlış olabilirler.
III. Önemeler aynı zamanda hem doğru hem de yanlış olabilir.
IV. Bir önerme bazı kişiler için doğru, bazı kişiler için yanlış olabilir.
Yukarıda önermelerle ilgili verilen bilgilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) I, II B) I, II, III C) II, III, IV
D) III, IV E) I, II, III, IV

2. - Bir hafta 7 gündür.
- Bir yıl 9 aydır.
- Bazı hayvanlar dört bacaklıdır.
- $3^2 - 5 = 4$
- Günaydın!
- Dikkatli ol!
- Bu sınıfta kaç öğrenci var?
Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi önermedir?

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

3. I. En küçük asal sayı 2'dir.
II. En büyük negatif tam sayı -1'dir.
III. 24 tek basamaklı bir sayıdır.
IV. En küçük iki basamaklı doğal sayı 10'dur.
Yukarıda verilen önermelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) I B) II C) III, IV D) I, II, III E) I, II, IV

$p: 5^2 - 4 = 21$

q: Hattın ilk günü Pazantesisir.

r: Bir yıl 345 gündür.

Önemelerin değer tablosu aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	p	q	r
A) 1	0	0	0
B) 1	0	1	0
C) 1	1	0	0
D) 0	1	1	0
E) 0	0	0	0

9. $p \equiv 0$, $q \equiv 1$ olduğuna göre,
 $((p \vee r) \wedge q)$
önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?
A) 0 B) 1 C) $p \vee r$ D) r E) r'

10. $p \equiv 1$, $q \equiv 1$, $r \equiv 0$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $(p \wedge q) \vee r \equiv 1$
B) $(p \vee q) \wedge r \equiv 0$
C) $(p \vee q) \vee r \equiv 0$
D) $(q \wedge r) \vee p \equiv 1$
E) $(p' \vee q) \wedge r' \equiv 1$

11. p: "Sevinç kahve içmeyi sever."
q: "Tuğba çalışkandır."
Önemeleri veriliyor.
Buna göre, $p \Rightarrow q$ önermesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sevinç kahve içmeyi sever ve Tuğba çalışkandır.
B) Sevinç kahve içmeyi sever veya Tuğba çalışkandır.
C) Sevinç kahve içmeyi sever ise Tuğba çalışkandır.
D) Sevinç kahve içmeyi sever ancak ve ancak Tuğba çalışkandır.
E) Sevinç kahve içmeyi severse Tuğba çalışkan değildir.

- 12.

p	q	$p \vee q$	$p \wedge q$	$p \Rightarrow q$
1	1	1	1	1
1	0	0	1	0
0	1	0	0	0
0	0	0	0	1

Yukarıda tabloda $p \vee q$, $p \wedge q$, $p \Rightarrow q$ değerleri verilerek bazı hatalar yapılmıştır.

Buna göre, tabloda kaç tane hata vardır?

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

- 16.

p	q	$p \vee q$	$p \wedge q$	$p \Rightarrow q$
1	1	1	1	1
1	0	1	0	1
0	1	1	1	0
0	0	0	0	1

Yukarıda verilen tabloda kaç tane hata yapılmıştır?

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

1. $p \equiv 1, q \equiv 1, r \equiv 0$

olduğuna göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlış ilgidir?

- A) $p \Rightarrow q \equiv 1$
 B) $r \Rightarrow p \equiv 1$
 C) $p \Rightarrow r \equiv 0$
 D) $q \Rightarrow r \equiv 1$
 E) $q \Rightarrow p \equiv 0$

2. $p \Rightarrow 1 \equiv 1$

$q \Rightarrow 0 \equiv 1$

olduğuna göre, p, q ve r önermelerinin doğruluk tablosu aşağıdaki kilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	p	q	r
A)	0	0	1
B)	0	1	0
C)	1	0	1
D)	1	1	0
E)	1	0	0

kaymaz

5. Aşağıda verilen tanımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Doğru ya da yanlış hüküm bildiren ifadelere önerme denir.
 B) Doğruluk değeri ayrı olan iki önermeye denk (eşdeğer) önerme denir.
 C) En az iki önermenin bir bağlaç yardımı ile bağlanması ile oluşan yeni önerme bileşik önerme denir.
 D) Bileşik olmayan önermelere basit önerme denir.
 E) Bir önermenin eşdeğerine bağlanan denir.

6. "Kendisini oluşturan önermelerin bütün doğruluk değerlerine karşılık daima doğru (t) olan bileşik önerme "totooloji" denir."

Yukarıdaki tanıma göre, aşağıda verilenlerden hangisi totooloji?

- A) $p \wedge p$ B) $p \vee p'$ C) $p \vee p$
 D) $p \Rightarrow p$ E) $p \wedge (p \Rightarrow p)$

7. p : "Türkiye'nin başkenti İstanbul'dur."

q : " $3^5 > 5^3$ "

r : " $0! + 1 = 2$ "

olmak üzere

I. $(p \Rightarrow q) \vee r'$

II. $(q \Leftrightarrow r) \vee p$

III. $(p \Rightarrow q) \wedge r'$

önermelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) I B) II C) III D) II, III E) I, II

8.

$r \Rightarrow p \Rightarrow q$

olduğuna göre, r bileşik önermesinin değeri (olumsuz) aşağıdaki kilerden hangisidir?

- A) $p \vee q$ B) $p' \vee q$ C) $p \wedge q'$
 D) $p \wedge q$ E) $q' \Rightarrow p'$

9. Aşağıda verilenlerden hangisi totooloji?

- A) $(p \Rightarrow q) \wedge (p \vee q)$
 B) $p \wedge (p' \vee q)$
 C) $(p \Rightarrow q) \vee (p \vee q')$
 D) $(p \Rightarrow q) \vee q$
 E) $(p \Leftrightarrow p') \vee p'$

10.

$(p \wedge q) \vee (p \vee q)'$

önermesi aşağıdaki kilerden hangisine denktir?

- A) $p \Rightarrow q$ B) $(p \Rightarrow q)'$
 C) $(q \Rightarrow p)'$ D) $p \Leftrightarrow q$
 E) $(p \Leftrightarrow q)'$

11.

$p \Rightarrow q$

önermesinin tersi aşağıdaki kilerden hangisidir?

- A) $q \Rightarrow p$ B) $q' \Rightarrow p'$
 C) $p' \Rightarrow q$ D) $p' \Rightarrow q'$
 E) $q \Rightarrow p'$

kaymaz

15.

$\forall x, x^2 < x^3$

önermesinin olumsuzunu aşağıdaki kilerden hangisidir?

- A) $\forall x, x^2 \geq x^3$ B) $\exists x, x^2 \geq x^3$
 C) $\forall x, x^2 < x^3$ D) $\exists x, x^2 < x^3$
 E) $\forall x, x^2 = x^3$

16.

$p \Rightarrow q$ nun karşıtı $\bar{q} \Rightarrow \bar{p}$ dir.

Buna göre,

$(\forall x, x^2 = 9) \Rightarrow (\exists x, x = 3)$ önermesinin karşıtı tersi aşağıdaki kilerden hangisidir?

- A) $(\forall x, x^2 \neq 9) \Rightarrow (\exists x, x \neq 3)$
 B) $(\forall x, x \neq 3) \Rightarrow (\exists x, x^2 \neq 9)$
 C) $(\exists x, x^2 \neq 9) \Rightarrow (\forall x, x \neq 3)$
 D) $(\exists x, x \neq 3) \Rightarrow (\forall x, x^2 = 9)$
 E) $(\forall x, x \neq 3) \Rightarrow (\exists x, x^2 = 9)$

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

[illegible]

İSLEM YETENEGİ

Doğal Sayılarda İşlemler

Tam Sayılarda İşlemler

Rasyonel Sayılarda İşlemler

Harfli ifadeler

Basit Denklemlerin Çözümleri

İŞLEM YETENEĞİ

TEST / 1

1. $6-4+3$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $16-10+15-9+14-8$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

3. $13.240.15$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0 B) 3600 C) 4260 D) 4680 E) 4840

4. $2.3+4.2$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 30

5. $15.58+15.42$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 1200 B) 1300 C) 1400 D) 1500 E) 1600

6. $2.1000-4.499$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 6 B) 4 C) 2 D) 0 E) -2

7. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) $2^4=4^2$ B) $2^8<3^2$ C) $2^6<6^2$
D) $3^5>5^3$ E) $1^5=1^{10}$

8. 3^4-2^4
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 65 B) 64 C) 63 D) 62 E) 61

Kartezyen

İŞLEM YETENEĞİ

TEST / 1

9. $10^5-10^3-10^1$
İşleminde elde edilen sonucun rakamları toplamı kaçtır?
A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

10. $12008-0.2008$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 2008 B) 2007 C) 3 D) 2 E) 1

11. $\frac{35-12+7}{19-13}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. I. $2007.0=0$
II. $2007.1=2007$
III. $2007.0=0$
IV. $0.2007=0$
V. $2007^1=1$
Yukarıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. I. $171+87=87+171$
II. $18-11=11-18$
III. $25.17=17.25$
IV. $360:15=15:360$
V. $18.(19-14)=18.19-18.14$
Yukarıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $12-4.2$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 16 B) 8 C) 4 D) 2 E) -2

15. $15+20.25$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 875 B) 775 C) 725 D) 625 E) 51

16. $36-24:(3+5)$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 35 B) 34 C) 33 D) 32 E) 3

Kartezyen

KONU KAVRAMA SERİSİ

14

MATEMATİK SORU BANKASI

KONU KAVRAMA SERİSİ

15

MATEMATİK SORU BANKASI

1. Aşağıda verilen işlemlerden hangisi yanlıştır?

- A) $3+9=12$ B) $4+(-9)=5$ C) $(-9)+3=-6$
D) $(-5)+(-2)=-7$ E) $(-8)+0=-8$

2. Aşağıda verilen işlemlerden hangisi doğrudur?

- A) $0-8=8$ B) $3-5=2$ C) $3+(-4)=-7$
D) $-5-9=-14$ E) $(-6)+(-4)=2$

3. $-(-3)+4$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5.

 $-(-1)-(-2)-(-3)-(-4)$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) -10 B) -5 C) 0 D) 5 E) 10

6.

 $(-3), (-4), (-5)$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) 60 B) 17 C) -12 D) -17 E) -60

7.

 $-2, (-4), -3$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 3 C) 2 D) -3 E) -5

8.

 $(-5), 8+(-4), (-9)$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9.

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

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 71 B) 72 C) 73 D) 74 E) 75

10.

 $\frac{+24}{-3} - \frac{-18}{+6}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

11.

 $|-7|-|5|+|-1|$

işleminin sonucu kaçtır?

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

12. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) En büyük negatif tam sayı (-1) dir.
B) İki basamaklı en küçük tam sayı (-99) dur.
C) Pozitif sayıların mutlak değeri kendisine eşittir.
D) Negatif sayıların mutlak değeri kendisinden büyük
tür.
E) Her sayının mutlak değeri pozitiftir.

13.

 $(-6), (-4), [(-6)+(-4)]$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 36 B) 34 C) 32 D) 30 E) 28

14.

 $-2, (5-13)+3, (4-12)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -8 B) -4 C) 0 D) 4 E) 8

15.

 $12 : [6 - (-2 \cdot 3)] - 4$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) -3 C) -4 D) -6 E) -8

16.

 $(-3)+4, [(-2)^3-1]$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -39 B) -38 C) -37 D) -36 E) -35

1. $\frac{3}{25}$ kesrinin ondalık gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0,06 B) 0,09 C) 0,1 D) 0,12 E) 0,3

2. 0,3 ondalık sayısının rasyonel gösterimini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{3}{100}$ E) $\frac{10}{3}$

3. $\frac{1}{6}$ kesrinin devirli ondalık gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0,6̄ B) 0,3̄ C) 0,2̄ D) 0,16̄ E) 0,16̄

4. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ B) $-\frac{5}{3} = -1\frac{2}{3}$ C) $-\frac{12}{3} = -4$
D) $\frac{0}{-2} = 0$ E) $-\frac{3}{-2} = -\frac{3}{2}$

Kartezyen

5. $\frac{5}{12} + \frac{1}{4}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

6. $\frac{4}{11} + 2\frac{8}{11}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

- 7.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{31}{30}$ B) $\frac{29}{30}$ C) $\frac{23}{30}$ D) $\frac{11}{15}$ E) $\frac{5}{6}$

- 8.

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{2}{15}$ E) $\frac{8}{15}$

9. $2 - \frac{1}{7}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{6}{7}$ D) $\frac{11}{7}$ E) $\frac{13}{7}$

10. $2\frac{3}{13} - 1\frac{3}{13}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

- 11.

$$3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{7}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{6}$

- 12.

$$(-6) \cdot \frac{2}{3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -3 D) -2 E) $-\frac{2}{3}$

Kartezyen

13. $1\frac{5}{8} - 2\frac{2}{7}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

14. $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{8}$ C) $-\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{8}$

15. Aşağıdaki bölme işlemlerinden hangisi yanlıştır?

A) $6:2=3$ B) $4:8=\frac{1}{2}$ C) $3:\frac{1}{2}=6$
D) $\frac{1}{3}:2=6$ E) $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}=\frac{4}{3}$

- 16.

$$0:\frac{2}{3}-\frac{3}{4}:(-1)$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{4}$

1. $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right)$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{7}{6}$ E) 1
2. $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$
3. $\frac{2 + \frac{1}{3}}{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) -1 B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) 2
4. $\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{7}{6}$ C) $\frac{25}{6}$ D) $\frac{31}{6}$ E) $\frac{37}{6}$
5. $0,2 + 0,02 + 0,002$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,6 B) 0,8 C) 2,22 D) 0,222 E) 0,0222
6. $0,2 - 0,12 + 0,22$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6
7. $5 \cdot (0,24)$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 1,2 B) 0,8 C) 0,72 D) 0,6 E) 0,12
8. $10 \cdot (0,3) - 100 \cdot (0,2)$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) -19 B) -17 C) -15 D) -13 E) -11

9. $0,5 \cdot 0,168$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,084 B) 0,84 C) 44 D) 84 E) 840
10. $(0,1)^3 + (0,2)^2$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,41 B) 0,05 C) 0,041 D) 0,021 E) 0,015
11. $\frac{6}{0,12}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 5 B) 10 C) 25 D) 50 E) 60
12. $\frac{0,2}{0,04}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,5 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
13. $\frac{2,17 + 4,83}{6,41 - 3,41}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) 3
14. $\frac{0,2}{2} + \frac{0,3}{3} + \frac{0,6}{6}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,3 B) 0,6 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 1
15. Aşağıda verilen işlemlerden hangisinin sonucu tam sayıdır?
A) $\frac{0,4}{4}$ B) $\frac{3}{0,2}$ C) $\frac{0,15}{0,3}$
D) $\frac{0,5}{0,2}$ E) $\frac{0,04}{0,08}$
16. $\frac{1 - 0,2}{1 - 0,6} + \frac{2,3}{0,23}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

1. $a-2a+3a$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $-2a$
- B)
- $-a$
- C) 0 D)
- a
- E)
- $2a$

5. $-x + [(2y-x)-y+2x]$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- x
- B)
- y
- C)
- $-x+y$
- D)
- $x+y$
- E)
- $2y$

2. $(2a-5a)-(-a+2a)$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $-4a$
- B)
- $-3a$
- C)
- $-2a$
- D)
- $-a$
- E)
- a

6. $\frac{-x}{1} + \frac{-2y}{-1} - \frac{y}{1} + x$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $2x$
- B)
- x
- C)
- $x+y$
- D)
- y
- E)
- $-y$

Kartezyan

3. $3x-5-x+3$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $2x+2$
- B)
- $2x-2$
- C)
- $2x-8$
-
- D)
- $4x-2$
- E)
- $4x+2$

7. $\frac{x-(2y+x)}{y}$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- -2
- B)
- -1
- C) 0 D) 2 E)
- y

4. $x^2-2x+5+4x-3x^2-1$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

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

9. $(m-2)(m+1)$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

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

10. $(m+2)^2-m(m+3)$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $2m+4$
- B)
- $-m+4$
- C)
- $m+4$
-
- D)
- $-m-4$
- E) 4

11. $(n-1) \cdot n \cdot (n+1)$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- n^2-1
- B)
- n^2-n
- C)
- n^3-n^2
-
- D)
- n^3-n
- E)
- n^3-1

Kartezyan

15. $a=2$ ve $b=3$ olmak üzere, $a^2+2ab+b^2$

İfadelerin değerleri kaçtır?

- A) 17 B) 21 C) 25 D) 29 E) 40

13.

 $\frac{1}{a-1} - \frac{1}{a}$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $\frac{a+1}{a^2-a}$
- B)
- $\frac{a+1}{a-a^2}$
- C)
- $\frac{2a-1}{a^2-a}$
-
- D)
- $\frac{1}{a-a^2}$
- E)
- $\frac{1}{a^2-a}$

14. $x=-2$ olmak üzere, x^2+5x-3

İfadelerin değerleri kaçtır?

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

12.

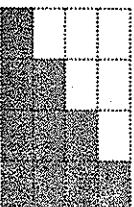
 $\frac{a+1}{2} - \frac{a-1}{3}$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $\frac{a+1}{6}$
- B)
- $\frac{a-1}{6}$
- C)
- $\frac{1-a}{6}$
-
- D)
- $\frac{a+5}{6}$
- E)
- $\frac{5-a}{6}$

16.

Yandaki şekil, eş 16 dikdörtgenin yan yana getirilmesiyle elde edilmiştir.

Eş dikdörtgenlerin her birinin kenar uzunlukları $(x-1)$ cm ve $(x+1)$ cm olduğuna göre, taralı bölgenin çevresinin uzunluğu kaç cm dir?

- A)
- $16x$
- B)
- $12x$
- C)
- $8x$
- D)
- $8x+4$
- E)
- $8x+8$

1. $a-2=6$
olduğuna göre, a kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12
2. $2x=-8$
olduğuna göre, $x+2$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -4 B) -2 C) 0 D) 2 E) 4
3. $11+14=9+a$
olduğuna göre, a kaçtır?
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17
4. $3x-4=5$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
5. $x-3+2x+1=10$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
6. $5(x-2)=10$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) -4 B) -2 C) 0 D) 2 E) 4
7. $2(x-3)+3(x-5)=14$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
8. Çözüm kümesi {2} olan denklem aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x+2=0$ B) $x-2=4$ C) $x+4=0$
D) $x-1=1$ E) $2x=0$

9. $\frac{x}{2} + \frac{x+1}{3} = 7$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
10. $\frac{1}{2x} - \frac{1}{3x} = 1$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) -1 B) $-\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1
11. $\frac{3[2-4(x-6)]-4}{5} = 10$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 2 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11
12. $(x-3).(x+5)=0$
eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?
A) -4 B) -3 C) -2 D) -1 E) 0
13. $2x+5=4x-13$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11
14. $5.(x+4)=4.(x+3)$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) -8 B) -6 C) -4 D) -2 E) 0
15. $\frac{2x-3}{5} = \frac{3x+2}{7}$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) {-17} B) {-23} C) {-31}
D) {-43} E) {-1}
16. $x-4 = \frac{2x}{3}$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

İSLEM YETENEĞİ

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

[illegible]

TEMEL KAVRAMLAR

Test (1 - 2)
Doğal Sayılar

Test (3 - 4)
Tam Sayılar

Test (5)
Asal Sayılar

Test (6 - 7)
Ardışık Sayılar

Test (8)
Faktöriyel Kavramı

1. a ve b birbirinden farklı rakamlardır.
a.b=36
olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?
A) 20 B) 18 C) 16 D) 13 E) 12

2. Aşağıdakilerden hangisi sayma sayısı değildir?
A) 0 B) 1 C) 9 D) 10 E) 45

6. Birbirinden farklı iki basamaklı üç doğal sayının toplamı en fazla kaç olabilir?
A) 290 B) 292 C) 294 D) 295 E) 297

3. a ve b sayma sayıdır.
a+b=9
olduğuna göre, a.b çarpımı en az kaç olabilir?
A) 0 B) 5 C) 8 D) 9 E) 14

7. Rakamları toplamı 6 olan iki basamaklı kaç tane doğal sayı vardır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

4. 12 ile 28 arasında kaç tane doğal sayı vardır?
A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

8. Rakamları toplamı 8 olan üç basamaklı doğal sayılardan en büyüğü, en küçüğünden kaç fazladır?
A) 693 B) 694 C) 695 D) 696 E) 697

9. Rakamları çarpımı 12 olan iki basamaklı doğal sayıların toplamı kaçtır?
A) 145 B) 150 C) 155 D) 160 E) 165

10. a ve b doğal sayıdır.
a+b=6
olduğuna göre, a.b çarpımının kaç farklı değeri vardır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. a ve b doğal sayıdır.
a+b=8
olduğuna göre, a.b çarpımı en fazla kaç olabilir?
A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 10

11. a ve b doğal sayıdır.
a+b=8
olduğuna göre, a.b çarpımı en fazla kaç olabilir?
A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 10

15. Birbirinden farklı iki basamaklı dört doğal sayının toplamı 100'dür.
Buna göre, büyük sayı en fazla kaç olabilir?
A) 65 B) 66 C) 67 D) 68 E) 69

16. Aylık geliri 1500 TL olan bir memur, gelirinin 180 TL'sini tatlara giderleri için, 300 TL'sini mutfak giderleri için ayırdıktan sonra, eşyle günlük ücreti kişi başına 60 TL olan bir otele bir hafta tatil yapmıştır.
Buna göre, geriye kaç TL'si kalmıştır?
A) 160 B) 180 C) 200 D) 240 E) 260

1. a sayısı en büyük çift rakam, b sayısı ise en küçük tek rakamdır.
Buna göre, $a^2 + b^2$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 81 B) 73 C) 65 D) 64 E) 51

2. a ve b birbirinden farklı iki rakam olmak üzere,
 $3a + 5b$
ifadesinin değeri en fazla kaç olabilir?
A) 71 B) 70 C) 69 D) 68 E) 67

3. a ve b sayıma sayıdır.
 $a.b = 32$
olduğuna göre, $a + b$ toplamı en az kaç olabilir?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

4. Dört basamaklı kaç tane doğal sayı vardır?
A) 900 B) 999 C) 9000 D) 9900 E) 9999

Kartavyen

5. En büyük 80 olan birbirinden farklı iki basamaklı beş doğal sayının toplamı 350 dir.
Buna göre, en küçük sayı en az kaç olabilir?
A) 36 B) 35 C) 34 D) 33 E) 32

6. a ve b doğal sayıdır.
 $a^2 = 9$
 $b^3 = 8$
olduğuna göre, $a - b$ farkı kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. a ve b iki basamaklı doğal sayıdır.
 $a + b = 25$
olduğuna göre, a yerine yazılabilecek değerler toplamı kaçtır?
A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

8. a ve b doğal sayıdır.
 $2a + 3b = 30$
olduğuna göre, b en fazla kaç olabilir?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

9. a ve b doğal sayıdır.
 $a^2.b = 18$
olduğuna göre, b en az kaç olabilir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

10. a ve b doğal sayıdır.
 $a + b = 15$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?
A) a, b tek sayıdır.
B) a, b çift sayıdır.
C) a en fazla 14 olabilir.
D) b en az 1 olabilir.
E) a, b en fazla 50 olabilir.

11. ABC üç basamaklı doğal sayıdır.
 $A < B < C$
 $A.B.C = 24$
olduğuna göre, kaç farklı ABC doğal sayısı yazılabilir?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

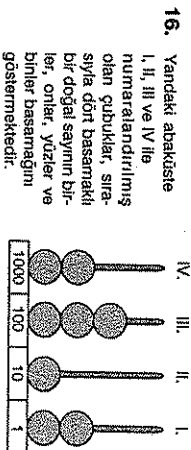
12. a, b ve c sayıma sayıdır.
 $a.b = 10$
 $b.c = 17$
olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?
A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

Kartavyen

13. a, b ve c doğal sayıdır.
 $a - b = 3$
 $a - c = 5$
olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı en az kaç olabilir?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. a, b ve c doğal sayıdır.
 $a.b = c + 5$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?
A) a tek ise b tek sayıdır.
B) a çift ise c tek sayıdır.
C) b tek ise c çift sayıdır.
D) a, b ve c tek sayıdır.
E) a, b ve c çift sayıdır.

15. a, b ve c doğal sayıdır.
 $a + b = 2c$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?
A) c çift sayıdır.
B) a ve b çift sayıdır.
C) a tek ise b tek sayıdır.
D) b tek ise c çift sayıdır.
E) a, b ve c çift sayıdır.



- Çubuklara takılan boncuk sayısı ise, o basamaklı rakamı göstermektedir. Toplam 8 boncuk çubuklara takılarak doğal sayılar oluşturuluyor. Örneğin, şekilde oluşturulan doğal sayı 2312 dir.
Bu abaküste aşağıdaki sayılardan hangisi oluşturulamaz?
A) 6210 B) 5102 C) 4211 D) 3131 E) 2213

1. (-8) ile 5 arasında kaç tane tam sayı vardır?
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

5. Rakamları farklı üç basamaklı en küçük tam sayı ile rakamları farklı iki basamaklı en büyük tam sayının toplamı kaçtır?
A) -2 B) -11 C) -875 D) -889 E) -900

2. Rakamları farklı iki basamaklı en küçük tam sayı kaçtır?
A) -99 B) -98 C) -10 D) 10 E) 98

6. $1-2+3-4+5-6+...+17-18+19$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İki pozitif tam sayının toplamı pozitiftir.
B) İki negatif tam sayının çarpımı negatiftir.
C) İki negatif tam sayının toplamı negatiftir.
D) Bir pozitif, diğeri negatif olan iki tam sayının çarpımı negatiftir.
E) Pozitif tam sayılar, negatif tam sayılardan büyüktür.

- 8.

$$a = (-2)^2 \cdot (-3)$$

$$b = (-2)^3 \cdot (-3)^2$$

$$c = (-5)^3 \cdot 5^2$$

olduğuna göre, a, b ve c'nin işaretleri sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $-, -, -$ B) $-, +, -$ C) $+, -, +$
D) $+, -, -$ E) $-, -, +$

4. (-6) ile 9 arasındaki tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

9. Aşağıdakilerden hangisi pozitif tek sayıdır?

- A) 4^{19} B) 5^{12} C) 6^{10} D) $(-3)^5$ E) $(-4)^6$

10. a ve b tam sayılardır.

$$a^2 = 25$$

$$b^3 = 27$$

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

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

13. a ve b tam sayılardır.

$$a < -5 < b < 4$$

olduğuna göre, a+b toplamı en fazla kaç olabilir?

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

14. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$a \cdot b = 6$$

$$b \cdot c = 8$$

olduğuna göre, a+b+c toplamı en fazla kaç olabilir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

11. a ve b tam sayılardır.

$$a \cdot b = -15$$

olduğuna göre, a+b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -16 B) -8 C) 8 D) 14 E) 16

15. a < 0 ve b > 0

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $a \cdot b > 0$ B) $a - b < 0$ C) $b - a < 0$
D) $a + b > 0$ E) $a + b < 0$

12. a ve b tam sayılardır.

$$-2 < a \leq 4$$

$$2 \leq b < 6$$

olduğuna göre, a+b toplamı en az kaç olabilir?

- A) 9 B) 4 C) 1 D) 0 E) -1

16. a bir tam sayı olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle bir çift sayıdır?

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

KARŞIYAN

KARŞIYAN

1. Rakamları birbirinden farklı olan iki basamaklı dört farklı negatif tam sayının toplamı en fazla kaç olabilir?

A) -46 B) -47 C) -48 D) -49 E) -50

+	-2	-5	3
-1	a	b	
4			c

Yükarıdaki tabloya tablosunda a, b ve c yerine yazılması gereken tam sayıların çarpımı kaçtır?

A) 108 B) 112 C) 126 D) 144 E) 168

3. a tam sayı olmak üzere, $(a+2)$ sayısı çift sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

A) a^2 B) $a-2$ C) $3a+2$ D) a^2+a E) $5a+1$

4. a, b ve c tek tam sayılar olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle çift sayıdır?

A) $a+b+c$ B) $a.b.c$ C) $a.b+c$ D) $(a+b).c$ E) $a^2+b^2+c^2$

Kartezyen

5. a ve b tam sayılardır. $(a-2).(b-3)$ çarpımı tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) $a+b$ B) $a-b$ C) $a+2b$ D) $a.b-1$ E) $a.b$

6. a, b ve c tam sayılardır.

$a.b^2 > 0$
 $b.c < 0$
 $a.c^2 < 0$

olduğuna göre, a, b ve c'nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) +, +, + B) -, -, - C) +, -, +
D) +, +, - E) -, +, +

7. a ve b tam sayılardır.

$-4 < a < 3$
 $-5 < b < 3$

olduğuna göre, a.b çarpımı en az kaç olabilir?

A) 15 B) 12 C) 6 D) -10 E) -18

8. x ve y tam sayılardır.

$x.y = 10$

olduğuna göre, $x+y$ toplamı en az kaçtır?

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

9. x, y ve z tam sayılardır.

$x.y = 8$
 $x.z = 10$

olduğuna göre, $x+y+z$ toplamı en az kaç olabilir?

A) 18 B) 15 C) -15 D) -18 E) -19

10. a ve b pozitif tam sayılardır.

$3a = 5b$

olduğuna göre, a+b toplamı en az kaç olabilir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

Kartezyen

11. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$4a = 3b$
 $c = a+2$

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

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

12. a ve b negatif tam sayılardır.

$a = b+5$

olduğuna göre, a+b toplamı en çok kaç olabilir?

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

13. $a < 0 < b$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $a+b < 0$ B) $a+b > 0$ C) $a^2 < 1$
D) $a^2 < b^2$ E) $|a| < |b|$

14. $a < b < 0 < c$

şartını sağlayan a, b ve c tam sayıları için aşağıda kilerden hangisi sıfıra eşit olabilir?

A) $a+b$ B) $a.c+b$ C) $c-b-1$
D) $a.b-c$ E) $-c+b+a$

- 15.

Ocak	15.000 TL
Şubat	5.500 TL
Mart	6.000 TL
Nisan	35.000 TL

Bir şirketin Ocak, Şubat, mart ve nisan aylarındaki kâr-zarar durumunu yukarıdaki tabloda göstermiştir.

Buna göre, yılın ilk 4 ayında şirketin kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 20.500 TL kâr B) 19.500 TL kâr
C) 17.500 TL kâr D) 15.500 TL zarar
E) 20.500 TL zarar

16. Bir ilin A, B, C ve D illerinde, aynı anda sıcaklık ölçümü yapılmıştır. Bu ölçümde, A'deki sıcaklığın -5°C olduğu görülmüştür. B'deki sıcaklık A'dan 2°C fazla, C'deki sıcaklık B'den 3°C eksik, D'deki sıcaklık ise C'den 4°C fazladır.

Buna göre, D'deki sıcaklık kaç $^{\circ}\text{C}$ dir?

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

1. Aşağıdakilerden hangisi asal sayıdır?
A) 15 B) 21 C) 25 D) 29 E) 33
5. a ve b asal sayılardır.
 $a+b=9$
olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

2. a asal sayı olduğuna göre, a^2 sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?
A) 121 B) 49 C) 25 D) 4 E) 1
6. a ve b asal sayılardır.
 $a.b=34$
olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?
A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

Kartavyan

3. (-10) ile 10 arasında kaç tane asal sayı vardır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
7. Aşağıdakilerden hangisi iki asal sayının toplamı olamaz?
A) 24 B) 16 C) 12 D) 9 E) 3

4. Aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?
A) İki asal sayının toplamı asal sayıdır.
B) İki asal sayının çarpımı asal sayıdır.
C) En küçük asal sayı 1 dir.
D) Çift asal sayı yoktur.
E) 2 hariç tüm asal sayılar tek sayıdır.
8. a ve b doğal sayılardır.
 $a.b=17$
olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?
A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

9. a ve b pozitif tam sayılardır.
 $a^2-b^2=7$
olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18
13. $10 < x < 20$ olarak veriliyor.
6 ve x sayıları aralarında asal olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 47 B) 52 C) 49 D) 60 E) 75

10. Aşağıda verilen sayı ikililerinden hangileri aralarında asaldır?
A) (12,15) B) (16,18) C) (19,20)
D) (25,35) E) (36,72)

Kartavyan

11. Aşağıdaki sayılardan hangisi 5 ile aralarında asaldır?
A) 30 B) 35 C) 45 D) 52 E) 60

15. x ve y aralarında asal sayılardır.

$$\frac{x}{y} = \frac{12}{16}$$

olduğuna göre, y-x farkı kaçtır?

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

16. a ve b aralarında asal sayılardır.

$$a.b=30$$

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

A) 11 B) 13 C) 17 D) 25 E) 31

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

KONU KAVRAMA SERİSİ

MATEMATİK SORU BANKASI

37

TEMEL KAVRAMLAR

TEST / 6

1. Aşağıdaki sayı ikililerinden hangisinde, ardışık iki çift doğal sayı verilmiştir?
- A) (10,11) B) (7,9) C) (4,10) D) (8,10) E) (10,20)

5. En küçüğü 23 olan ardışık 28 doğal sayının 90. Bili. yuğu kaçtır?
- A) 46 B) 47 C) 48 D) 49 E) 50

2. Aşağıdaki sayı ikililerinden hangisinde, 4 ün katı olan ardışık tam sayılar verilmiştir?
- A) (2,6) B) (8,10) C) (12,19) D) (16,20) E) (22,26)

6. Aşağıdakilerden hangisi ardışık 3 doğal sayının toplamı olarak yazılabilir?
- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

3. En küçüğü 15 olan ardışık dört doğal sayının toplamı kaçtır?
- A) 62 B) 64 C) 66 D) 68 E) 70

7. Toplamları 17 olan ardışık iki doğal sayının çarpımı kaçtır?
- A) 65 B) 69 C) 70 D) 72 E) 75

4. En büyüğü 36 olan ardışık altı çift doğal sayının toplamı kaçtır?
- A) 186 B) 190 C) 192 D) 196 E) 200

8. Çarpımları 132 olan ardışık iki doğal sayının toplamı kaçtır?
- A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

Kartezyan

TEMEL KAVRAMLAR

TEST /

9. a, b ve c ardışık çift doğal sayılardır.
- $a < b < c$
- olduğuna göre, $(a-b) \cdot (c-a)$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 8 B) 4 C) -4 D) -8 E) -12

13. $5 \leq x < 21$
- olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tek ta sayı değeri vardır?
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E)

10. a, b ve c ardışık çift doğal sayılardır.
- $a < b < c$
- olduğuna göre, $b+c-2a$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 6

14. 4, 8, 12, ... 52 sayı dizisi belli bir kurala göre ile imektedir.
- Buna göre, bu dizide kaç terim vardır?
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E)

11. a, b ve c ardışık doğal sayılardır.
- $a < b < c$
- olduğuna göre, $(a-b)^2 \cdot (b-c)^3 \cdot (c-a)$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) -4 B) -2 C) 0 D) 2 E) 4

15. 0, 3, 6, 9 ... sayı dizisi belli bir kurala göre ilerlemektedir.
- Buna göre, bu dizinin onuncu terimini kaçtır?
- A) 39 B) 36 C) 33 D) 30 E) :

12. a, b ve c ardışık tek doğal sayılardır.
- $a < b < c$
- olduğuna göre, $\frac{(a-b) + (c-b)}{c-a}$ ifadesinin değeri kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

16. $(n+3)$ ve $(2n+1)$ ardışık doğal sayılardır.
- $2n+1 > n+3$
- olduğuna göre, n kaçtır?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E)

Kartezyan

1. $(3x-4)$ ve $(5x-7)$ sayıları ardışık tam sayılar olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7
2. $(5n+8)$ ve $(8n-2)$ ardışık çift tam sayılardır. $(5n+8) < (8n-2)$ olduğuna göre, n kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
3. $1+2+3+...+15$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160
4. $5+10+15+...+55$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 300 B) 330 C) 360 D) 390 E) 420
5. $15+17+19+...+41$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 360 B) 372 C) 384 D) 392 E) 400
6. Ardışık beş doğal sayının toplamı 110 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü ile en küçüğünün toplamı kaçtır?
A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44
7. Ardışık dört tek doğal sayının toplamı 96 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?
A) 19 B) 21 C) 23 D) 25 E) 27
8. Ardışık altı çift doğal sayının toplamı 90 olduğuna göre, ilk iki sayının toplamı kaçtır?
A) 10 B) 12 C) 20 D) 22 E) 24

9. Ardışık dört çift doğal sayının toplamı, bu sayıların en küçüğünün 5 katından 4 eksiktir.
Buna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?
A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16
10. Ardışık üç doğal sayının toplamı $A+3$ olduğuna göre, bu sayılardan en küçüğünün A cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{A}{3}$ B) $\frac{A}{2}$ C) $\frac{2A}{3}$ D) $\frac{2A}{3}+1$ E) A
11. Ardışık yedi tam sayının toplamı 7 olduğuna göre, bu sayılardan kaç tanesi pozittir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
12. Ardışık dört tam sayının toplamı 2 olduğuna göre, bu dört sayının çarpımı kaçtır?
A) 12 B) 8 C) 6 D) 2 E) 0
13. Ardışık üç doğal sayının çarpımı 24 olduğuna göre, toplamı kaçtır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
14. $A=1+2+3+...+m$
 $B=(m+1)+(m+2)+...+40$
olduğuna göre, $A+B$ toplamı kaçtır?
A) 980 B) 840 C) 820 D) 640 E) 410
15. $A=1+2+3+...+x$
 $B=1+12+...+x$
olduğuna göre, $A-B$ farkı kaçtır?
A) 45 B) 55 C) 60 D) 70 E) 110
16. $T=3+4+5+...+20$
toplamında her terim 2 arttırılırsa, T nin değeri kaç artar?
A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E) 40

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

1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $0! = 1!$ B) $4! = 4 \cdot 3!$ C) $4! = 3! + 1!$
D) $9! \cdot 0! = 9!$ E) $2! = 1! + 1!$

5. $0! + 1! + 2! + 3! + 4!$

- sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. 5! ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

6.

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 90 B) 95 C) 100 D) 110 E) 120

3. $5! - 4! + 3! - 2! + 1!$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 153 B) 151 C) 126 D) 101 E) 195

7.

$$\frac{12! + 13!}{12!}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 156 B) 25 C) 16 D) 14 E) 12

4. 8! sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

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

8.

$$\frac{(x+3)! + x!}{x!} = 17$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

Kartezyen

9.

$$\frac{(n+2)!}{(n+1)!} = 8$$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

13. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$6! = a \cdot 3^b$$

olduğuna göre, b en fazla kaç olabilir?

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

10. 40! sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

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

14. x, y ve A doğal sayılardır.

$$28! = 3^x \cdot 5^y \cdot A$$

olduğuna göre, x+y toplamı en fazla kaç olabilir?

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

11. $30! - 1$

sayısının sondan kaç basamağı dokuzdur?

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

15. n ve A doğal sayılardır.

$$36! = 6^x \cdot A$$

olduğuna göre, A'nın alabileceği en küçük değer için n kaç olmalıdır?

- A) 12 B) 17 C) 18 D) 33 E)

12. 18! sayısının en büyük asal çarpanı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 11 D) 13 E) 17

16. a ve b doğal sayılardır.

$$37! = 10^a \cdot b$$

olduğuna göre, bu eşitliği sağlayan en büyük a sayısı kaçtır?

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

Kartezyen

1. $a2b$ ve $3b2$ üç basamaklı doğal sayılardır.
 $a2b = 3b2$
olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?
- A) 15 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

5. abc üç basamaklı sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) $100a+b+c$ B) $100a+10b+c$
C) $10a+b+c$ D) $1000a+100b+10c$
E) $100(a+b+c)$

2. $4 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 5$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 42135 B) 41315 C) 402315
D) 420315 E) 423035

6. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre, $abab$ dört basamaklı sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $111.ab$ B) $110.ab$ C) $105.ab$
D) $101.ab$ E) $100.ab$

3. 55547 sayısının birler basamağında bulunan rakamın basamak değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 1000 D) 5000 E) 6000

7. $ab00$ dört basamaklı sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $100.ab$ B) $110.ab$ C) $1000.ab$
D) $10.ab$ E) $11.ab$

4. Dört basamaklı 3131 doğal sayısında, 3 rakamlarının basamak değerleri toplamı, 1 rakamlarının sayı değerleri toplamının kaç katıdır?

- A) 30 B) 50 C) 150 D) 1500 E) 1515

8. ABC üç basamaklı bir doğal sayıdır.

$$100A + 10B + C = 285$$

olduğuna göre, $A+B+C$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

9. a, b ve c birbirinden farklı rakamlardır.
 ab ve cb iki basamaklı sayılar olduğuna göre,
 $\frac{ab-cb}{a-c}$ oranı kaçtır?
- A) 1 B) 5 C) 9 D) 10 E) 11

13. Üç basamaklı 391 sayısı iki basamaklı AB sayısının katıdır.
Buna göre, $A+B$ toplamı kaçtır?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

10. aa, bb ve cc iki basamaklı sayılardır.

Buna göre, $\frac{aa+bb+cc}{a+b+c}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 B) 9 C) 9 D) 10 E) 11

14. a iki basamaklı, b üç basamaklı doğal sayılardır.

Buna göre, $b-a$ farkının değeri en fazla kaç olabilir?

- A) 900 B) 976 C) 977 D) 987 E) 1000

11. Dört basamaklı bir sayının yüzler basamağındaki rakam 3 artırılırsa, sayının değeri kaç artar?

- A) 3 B) 30 C) 300 D) 330 E) 3000

15. 1, 2, 3 ve 4 rakamları kullanarak yazılan, rakamları birbirinden farklı dört basamaklı ABCD sayısı $A+B=C+D$ bağıntısını vardır.

Bu koşulları sağlayan dört basamaklı kaç tane ABCD doğal sayısı yazılabilir?

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

12. İki basamaklı AB doğal sayısında A rakamının sayı değeri 1 artırılıp, B rakamının sayı değeri 1 azaltılırsa, AB.13 işleminin sonucu nasıl değişir?

- A) 9 artar B) 9 azalır C) 81 artar
D) 117 artar E) 117 azalır

16. A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlardır.

Bu rakamlar kullanarak oluşturulan, birbirine farklı, iki basamaklı rakamları farklı bütün doğal sayıların toplamı 220 olduğuna göre, $A+B$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

1. İki basamaklı bir sayının birer basamağındaki rakam 6 artırılır, onlar basamağındaki rakam 1 azaltılırsa bu sayı nasıl değişir?

A) 5 artar B) 3 artar C) değişmez
D) 4 azalır E) 6 azalır

2. $a21$ ve $a14$ üç basamaklı sayılardır. Buna göre, $a21 - a14$ farkı kaçtır?

A) 107 B) 97 C) 57 D) 14 E) 7

3. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır. $AB + BA = 110$ olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

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

4. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır. $AB - BA = 63$ olduğuna göre, kaç farkı AB sayısı yazılabilir?

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

5. ab iki basamaklı bir sayıdır. $ab + a = 86$ olduğuna göre, b kaçtır?

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

6. a, b, c birer rakam ve ab iki basamaklı bir sayıdır. $ab = a + b + c + 47$ olduğuna göre, c kaçtır?

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

7. ab iki basamaklı bir sayıdır. $ab = 4a + 3b$ olduğuna göre, ab'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 21 D) 31 E) 41

8. ab iki basamaklı bir sayıdır.

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

olduğuna göre, ab sayısı kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 54 E) 56

9. İki basamaklı sayılardan kaç tanesi, rakamları toplamının 7 katına eşittir?

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

10. İki basamaklı ab sayısı, iki basamaklı ba sayısının 2 katından 6 eksiktir. Buna göre, iki basamaklı ab sayısı kaçtır?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 52

11. Üç basamaklı ABC, BCA ve CAB sayılarının toplamı 1332'dir. Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

A) 22 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

12. Üç basamaklı ABC doğal sayısının birler ve yüzler basamağındaki rakamların yerleri değiştirildiğinde, sayının değeri 297 artmıştır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin sayısal değeri kesinlikle hesaplanabilir?

A) $A - C$ B) $A - B$ C) $B - C$ D) $A + B$ E) $A + C$

13. Dört basamaklı ABC4 sayısı, üç basamaklı ABC sayısından 1930 fazladır. Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

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

14. Üç basamaklı 2AB sayısı, iki basamaklı AB sayısının 6 katıdır. Buna göre, iki basamaklı AB sayısı kaçtır?

A) 50 B) 48 C) 45 D) 40 E) 30

15. Dört basamaklı 12AB sayısı, iki basamaklı AB sayısının 16 katıdır. Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

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

16. Bir öğrenciden, verilen dört basamaklı bir doğal sayı 5 ile çarpması isteniyor. Ancak öğrenci işlemi kontrol ederken sayının 2 olan yüzler basamağını, 7 olarak gördüğünü fark ediyor. Buna göre, öğrencinin bulduğu sonuç doğru sonuçtan kaç fazladır?

A) 2500 B) 2000 C) 1000 D) 500 E) 250

SAYI BASAMAKLARI

TEST / 3

1. $-2, 1, 2, \frac{9}{2}, 10, 12, \sqrt{3}$
Yukarıdaki sayılardan kaç taneel sayı tabanı ola-
bilir?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

2. 5 sayı tabanı olmak üzere,
(1a2)₅
sayısında a yerine yazılabilecek değerler toplamı
kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

3. a sayı tabanı olmak üzere,
(15)_a
ifadesinde a en büyük kaç olabilir?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

4. (21430)₅
ifadesinde sayı değeri en çok olan rakamın basa-
mak değeri kaçtır?
A) 1250 B) 1000 C) 500 D) 100 E) 50

KONU KAVRAMA SERİSİ

50

Kartavyan

5. 5 tabanındaki 444 sayısının 10 tabanındaki değeri
kaçtır?
A) 120 B) 121 C) 122 D) 123 E) 124

6. 12 tabanındaki 21 sayısının 10 tabanındaki değeri
kaçtır?
A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

7. 3 sayı tabanı olmak üzere,
(12,12)₃
sayısının 10 tabanındaki değeri kaçtır?
A) $\frac{49}{9}$ B) $\frac{50}{9}$ C) $\frac{17}{3}$ D) $\frac{52}{9}$ E) $\frac{53}{9}$

8. 6 sayı tabanı olmak üzere,
(1a2)₆=50
eşitliğinde a kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

MATEMATİK SORU BANKASI

SAYI BASAMAKLARI

TEST /

9. n sayı tabanı olmak üzere,
(32)_n=20
eşitliğinde n kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

10. 3 ve 5 sayı tabanı olmak üzere,
(1a)₅=(a1)₃
eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. 5 ve x sayı tabanı olmak üzere,
(101)_x=(122)₅
eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. 10 tabanındaki 26 sayısının 5 tabanındaki değeri
kaçtır?
A) 31 B) 41 C) 44 D) 100 E) 101

13. 16 sayı 2 tabanında kaç basamaklıdır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E)

14. 6 sayı tabanı olmak üzere,
40=(abc)₆
eşitliğinde a+b+c toplamı kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E)

15. $5.7^2+3.7+2$
sayısının 7 tabanındaki değeri kaçtır?
A) 532 B) 523 C) 514 D) 513 E) 501

16. 5 ve 6 sayı tabanı olmak üzere,
(210)₅=(X)₆
eşitliğinde x kaçtır?
A) 131 B) 132 C) 134 D) 141 E) 142

KONU KAVRAMA SERİSİ

51

MATEMATİK SORU BANKASI

1. 5 sayı tabanı, a ve b sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlardır.
Buna göre, $(ab)_5$ sayısının alabileceği en büyük değerin 10 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 112 B) 117 C) 122 D) 127 E) 132

2. Aşağıdakilerden hangisinin 10 tabanındaki değeri çift sayıdır?

A) $(12)_5$ B) $(33)_5$ C) $(201)_3$ D) $(13)_4$ E) $(23)_6$

3. 4 ve 5 sayı tabanı olmak üzere,
 $(33)_5 - (33)_4$
farkının 10 tabanındaki değeri kaçtır?

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

4. $a = (1001)_2$
 $b = (1010)_2$
 $c = (1100)_2$
olduğuna göre, a, b, c sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > a > c$
D) $b > c > a$ E) $c > b > a$

8. 4 ve 6 sayı tabanı, a sıfırdan farklı bir rakam olmak üzere,
 $\frac{(aaa)_4}{(aa)_6}$ oranı kaçtır?

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

5. 5 ve a sayı tabanı olmak üzere,
 $(1a)_5 + (32)_a$
toplamlarının 10 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

6. 3 ve x sayı tabanı, a sıfırdan farklı bir rakamdır.
 $(aaa)_3 = (aa)_x$
olduğuna göre, x kaçtır?

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

7. 5 ve 6 sayı tabanı.
 $(ab)_5 + (ba)_6 = (100)_6$
olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

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

9. 4 ve 5 sayı tabanı.
 $(2a)_4 = (1b)_5$
olduğuna göre, a+b toplamı en fazla kaç olabilir?

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

10. 3 ve 4 sayı tabanı olmak üzere,
 $(21)_3 < x < (21)_4$
koşulunu sağlayan kaç tane x doğal sayısı vardır?

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

11. 4 sayı tabanı olmak üzere,
 $(231)_4 + (122)_4$
toplamlarının 4 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 1013 B) 1020 C) 1023 D) 1103 E) 1113

12. 5 sayı tabanı olmak üzere,
 $(24)_5 + 16$
toplamlarının 5 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 100 B) 110 C) 111 D) 120 E) 130

13. 3 sayı tabanı olmak üzere,
 $(102)_3 - (21)_3$
farkının 3 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 100 B) 12 C) 11 D) 10 E) 1

14. 2 sayı tabanı olmak üzere,
 $(1000)_2 - 1$
işleminin sonucu 2 tabanında kaçtır?

A) 1 B) 10 C) 11 D) 110 E) 111

15. 6 sayı tabanı olmak üzere,
 $(23)_6 (32)_6$
işleminin sonucu 6 tabanında kaçtır?

A) 1130 B) 1140 C) 1210 D) 1220 E) 1230

16. Bir mühendis, üç bölmesi bulunan özel bir numarator tasarlamıştır. Bu numarator bir kez basıldığında, I numaralı bölmedeki sayı 1 artmaktadır. Bu bölmedeki sayı 5 e ulaşıldığında sıfırlanmakta ve II numaralı bölmedeki sayı 1 artmaktadır. II numaralı bölmedeki sayı 5 e ulaşıldığında sıfırlanmakta ve III numaralı bölmedeki sayı 1 artmaktadır.

Numaratorün tüm bölmelerindeki sayılar 0 iken numarator 33 kez basıldığında, numaratorde görülen sayı kaç olur?

A)

1	0	3
---	---	---

 B)

1	1	1
---	---	---

 C)

1	1	3
---	---	---

D)

1	2	0
---	---	---

 E)

1	2	3
---	---	---

III II I

0	0	0
---	---	---

SAYI BASAMAKLARI

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Sayı Basamakları				
Test (2) Sayı Basamakları				
Test (3) Sayı Basamakları				
Test (4) Sayı Basamakları				
TOPLAM				

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDFİ	BİTİRME TARİHİ

[illegible]

KONU TARAMA TESTLERİ

Taban Aritmetiği

1. Aşağıda verilen sayılardan hangisi asıldır?

- A) -7 B) 0 C) 1 D) 2 E) 9

2. 6243 sayısında 2'nin basamak değeri ile 4'ün basamak değerinin toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 24 C) 240 D) 200 E) 2040

3. ab ve ba iki basamaklı sayılardır.Buna göre, $\frac{ab+ba}{a+b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 11 B) 9 C) 5 D) 2 E) 1

4. $12+4:2$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 16

5. x, y ve z gerçel (reel) sayılardır.

$$x < 0, xy > 0 \text{ ve } y + z > 0$$

olduğuna göre, x, y ve z 'nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-, +, -$ B) $-, +, +$ C) $-, -, -$
D) $+, -, -$ E) $-, -, +$

6. a ve b ardışık çift sayılardır.

$$a < b$$

olduğuna göre, $b - a$ farkı kaçtır?

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

7. $(23)_4 + (12)_3$

İşleminin sonucu 2 tabanında kaçtır?

- A) $(1000)_2$ B) $(1010)_2$ C) $(10100)_2$
D) $(10000)_2$ E) $(10110)_2$

$$\frac{1 \ 2 \ 3 \ 10}{2 \ 3 \ 5 \ 2}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 8 E) 11

9. $(x+1)^7$ ifadesinde x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

$$\frac{2x-1}{3} = 5$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 8

11. $\frac{4!+5!}{3!}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 54

12. $-4:2+(-2):3$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -10 B) -8 C) -5 D) -3 E) -1

13. 5 tabanındaki 213 sayısının 10 tabanındaki değeri kaçtır?

- A) 28 B) 36 C) 42 D) 58 E) 60

14. Çarpımları 18 olan iki doğal sayının toplamı $9n$ az kaç olabilir?

- A) 19 B) 18 C) 15 D) 11 E) 9

15. Aşağıdakilerden kaç tanesi tek sayıdır?

- I. -3 II. 0 III. 0,5
IV. $\frac{2}{3}$ V. 3^5

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

16. abc ve cab üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$\frac{abc}{+cab} = 798$$

yanda verilen elde edilmiş toplama işlemine göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 12 D) 14 E) 17

KONU TARAMA TESTLERİ - I

TARAMA / 2

1. 3 tabanındaki 201 sayısının 5 tabanındaki karşılığı kaçtır?

A) $(12)_5$ B) $(23)_5$ C) $(34)_5$ D) $(40)_5$ E) $(43)_5$

2. İki basamaklı en küçük tam sayı ile iki basamaklı en büyük tam sayının toplamı kaçtır?

A) -198 B) -99 C) -10 D) 0 E) 10

3. Ardışık beş tek doğal sayının toplamı en az kaç olabilir?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

4. $2+3+4+5+\dots+24$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 299 B) 300 C) 312 D) 360 E) 400

Kartezyen

5. $(3241)_5$ sayısında 4 ün basamak değeri kaçtır?

A) 4 B) 16 C) 17 D) 19 E) 20

6. $-3a+2.(a-2b)+3b$ ifadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a+b$ B) $a-b$ C) $-a-b$ D) $b-2a$ E) $a-2b$

7. $\frac{91+81}{91-81}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{9}{7}$ D) 7 E) 9

8. $\frac{2}{3} : \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{17}{15}$ B) $\frac{15}{17}$ C) $\frac{12}{17}$ D) $\frac{1}{15}$ E) $\frac{1}{17}$

KONU TARAMA TESTLERİ - I

TARAMA / 2

9. a, b ve c tam sayılardır.
 $a.b = 3$
 $a.c = 5$

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

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

10. $\frac{-13-(-12)}{-1+(-4)}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -5 B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 3 E) 5

11. ab iki basamaklı sayıdır.
 $ab-3a+4b$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 4 E) 3

12. Toplamları 20 olan iki doğal sayının çarpımı en az kaç olabilir?

A) 0 B) 19 C) 36 D) 51 E) 100

13. $\frac{-(-4)+(-6)-(-2)}{-(-3)+(-2)}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

14. aba üç basamaklı sayı, aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $100.a+b$ B) $100.a+10b$ C) $110.a+10b$
D) $101.a+10b$ E) $101.a+b$

Kartezyen

15. ab ve ba iki basamaklı sayılardır.
 $ab-ba = 9$

olduğuna göre, a nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

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

16. 17 ile 89 arasında kaç tane doğal sayı vardır?

A) 71 B) 69 C) 56 D) 43 E) 39

1. $(-2)^2 + (-3)^2 + (-4)^2$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 4 B) 9 C) 16 D) 21 E) 29

3. aabb dört basamaklı sayısının 3 tabanındaki yazılışı aşağıdakilerden hangisiyle eşittir?
A) 11.a0b B) 11.ab C) 101.ab D) 111.ab E) 11.(a+b)

4. Rakamları çarpımı 18 olan iki basamaklı kaç farklı doğal sayı vardır?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 12 E) 15

5. Aşağıda verilenlerden hangisi çift sayıdır?
A) 171+01 B) 13¹⁴ C) (51)²-11 D) 16¹⁵ E) (0)²+4¹⁹

6. İki basamaklı ab, ba, ca ve ac sayılarının toplamı 143 olduğuna göre, a+b+c toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?
A) 13 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

7. $(2a-1)^2 + (a-b-3)^2 = 0$ olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

8. $-2(6-5)+4.5-4$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 7 D) 10 E) 14

9. İki basamaklı üç tam sayının toplamı en az kaç olabilir?
A) -300 B) -297 C) -280 D) -272 E) -210

10. 4 sayı tabanı olmak üzere, $(223a)_4 = (172)_{10}$ olduğuna göre, a kaçtır?
A) 4 B) 3 C) 0 D) 1 E) 2

11. a, b ve c doğal sayılardır. $3a+2b+c = 24$ olduğuna göre, c en fazla kaç olabilir?
A) 3 B) 6 C) 12 D) 24 E) 27

12. abc ve def üç basamaklı sayılardır. b sayısı 3 artırılır, f sayısı 2 azaltılırsa abc+def toplamı nasıl değişir?
A) 28 azalır B) 28 artar C) 14 azalır D) 14 artar E) 12 artar

13. $4 - \left(2 - \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4}\right)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{11}{26}$ B) $\frac{7}{13}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{13}{7}$ E) $\frac{26}{11}$

14. x, y ve z ardışık çift sayılardır. $x < y < z$ olduğuna göre, $(x-z)^2 \cdot (y-z)$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -32 B) -16 C) -8 D) 16 E) 32

15. 3, 4 ve 5 sayı tabanı, a sıfırdan farklı bir rakam olmak üzere, $\frac{(aa)_3 + (a)_5}{(aa)_4}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. a ve b tam sayılardır. $\frac{a+1}{b} = 2$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?
A) b > a B) a pozitifdir C) b tek sayıdır D) a tek sayıdır E) a+1 > b

KARŞIYAN

KARŞIYAN

KONU TARAMA TESTLERİ - I

TARAMA / 5

KONU TARAMA TESTLERİ - I

TARAMA /

1. x ve y iki basamaklı negatif tam sayılar olmak üzere,

$$2x = 3y$$

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

- A) -10 B) -15 C) -20 D) -25 E) -30

5. 2 ve 3 sayı tabanı olmak üzere,

$$\frac{(11)_2 + x}{(20)_3} = \frac{0,2}{0,4}$$

esitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) $\frac{16}{5}$ B) $\frac{14}{3}$ C) $\frac{13}{2}$ D) $\frac{20}{3}$ E) $\frac{25}{3}$

2. $5x+7-3x+1$

ifadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2.(x+4)$ B) $2x+3$ C) $2x-7$ D) $2.(x-4)$ E) $3.(x-9)$

6. ab ve ba iki basamaklı sayılardır.

$$ab+ba = 66$$

olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

3. $(23)_6 - (12)_6$

işleminin sonucu 6 tabanında kaçtır?

- A) $(54)_6$ B) $(43)_6$ C) $(32)_6$ D) $(21)_6$ E) $(12)_6$

7. $1+2+\dots+9 = \frac{9x}{2}$

esitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

4. a, b ve c rakam olmak üzere,

$$a5b2 = 4c22$$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

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

8. 6 sayı tabanını göstermek üzere,

$$(345)_6$$

sayısının 2 fazlası aynı tabanda kaçtır?

- A) $(351)_6$ B) $(412)_6$ C) $(510)_6$ D) $(513)_6$ E) $(532)_6$

9. a ve b birer doğal sayıdır.

$$|a| = 2^a \cdot b$$

olduğuna göre, bu eşitliği sağlayan en büyük a sayısı kaçtır?

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

10. a, b ve c çift rakamlar olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?

- A) $\frac{ab}{c}$ B) $ab+c$ C) $\frac{a+c}{b}$ D) $\frac{b+c}{2} + a$ E) $\frac{a \cdot c}{2b}$

- 11.

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3} \right) - \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3} \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

12. 6 sayı tabanını göstermek üzere,

$$(3,2)_6$$

sayısının 10 tabanındaki karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{10}{3}$

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

ifadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8x$ B) $-15x$ C) $3x.(x-5)$ D) $x.(5-3x)$ E) $5x-$

14. Aşağıdakilerden hangisi, ardışık iki doğal sayın toplamı olamaz?

- A) 29 B) 36 C) 41 D) 53 E) 6

15. 1, 2, 3, 4 rakamları sadece birer kez kullanarak yazılan iki tane iki basamaklı sayının toplamı en az kaç olabilir?

- A) 25 B) 32 C) 37 D) 40 E) 47

16. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$a.(b+c) = 17$$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 13 C) 17 D) 18 E) 20

Kartezyan

Kartezyan

1. $x = -3$ olduğuna göre, $x^2 - 2x + 1$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 16 B) 12 C) 10 D) 6 E) 4

2. $2(x+7) - 3(x-1) = 14$ olduğuna göre, x kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Rakamları toplamı 7 olan üç basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?
A) 700 B) 205 C) 132 D) 124 E) 106

6. $(a+b)$ ve $(a-b)$ aralarında asal sayılardır.

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{18}{10}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 7 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

3. a, b ve c ardışık tek sayılar olmak üzere, $a < b < c$

olduğuna göre, $\frac{(a-c)^2(b-c)}{a-b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 8 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

4. $(120)_5 = (a)_2$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 10011 B) 10010 C) 11001 D) 100011 E) 10101

9. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?
A) $5! + 4! = 144$ B) $4! + 3! = 5!$
C) $5! - 4! = 96$ D) $2^3 + 3^4 = 89$
E) $1^0 + 2^0 + 3^0 + 4^0 + \dots + 10^0 = 10$

10. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olduğuna göre, AB+BA toplamı A+B toplamının kaç katıdır?
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

14. $\frac{10}{a}$

ifadesi bir tam sayı olduğuna göre, a nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

11. Aşağıdaki işlemlerden hangisi yanlıştır?

- A) $\frac{2}{3} : \frac{3}{2} = 1$ B) $\frac{2}{4} : \frac{2}{1} = 1$ C) $\frac{2^3}{2^2} = 2$
D) $3^4 : 3^3 = 3^1$ E) $1000 : 100 = 10$

15. $\left(\frac{5}{4} - 0,2 \right) : \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{38}{39}$ B) $\frac{39}{40}$ C) $\frac{40}{41}$ D) $\frac{41}{42}$ E) $\frac{42}{43}$

12. a ve b sayma sayılarıdır.

$$a+b = 15$$

olduğuna göre, $a.b$ çarpımının alabileceği en büyük değer en küçük değerden kaç fazladır?

- A) 42 B) 36 C) 30 D) 28 E) 24

16. 5 tabanındaki üç basamaklı en büyük sayı ile yine 5 tabanındaki üç basamaklı en küçük sayının toplamı kaçtır?

- A) $(1044)_5$ B) $(1130)_5$ C) $(1210)_5$ D) $(1300)_5$ E) $(1402)_5$

1. Yandaki bölme işleminde A, B, C ve D doğal sayılardır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) A ile B eşit olabilir.
B) C, B den büyük olabilir.
C) B ile C eşit olabilir.
D) D, 0 (sıfır) olabilir.
E) D, B den büyük olabilir.

2. Yandaki bölme işleminde bölüm ve kalan için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Bölüm Kalan
A) 11 0
B) 100 0
C) 100 2
D) 101 0
E) 101 2

3. Yandaki bölme işleminde A, B ve C doğal sayılardır. Buna göre, C yerine yazılabilecek sayıların kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {0, 1, 2, 3, 4} B) {1, 2, 3, 4} C) {1, 3}
D) {0, 2, 4} E) {4}

4. Aşağıdakilerden hangisi kalansız bir bölme işlemidir?

- A) $101 \overline{) 11}$ B) $1010 \overline{) 11}$ C) $1011 \overline{) 10}$
D) $1100 \overline{) 10}$ E) $1110 \overline{) 11}$

5. $\frac{1010}{10} - \frac{1001}{11}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 6 D) 9 E) 10

6. Yandaki bölme işleminde ABC üç basamaklı, AB iki basamaklı doğal sayıdır. Bölüm ile kalan toplamı 14 olduğuna göre, C rakamı kaçtır?

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

7. Yandaki bölme işleminde 35A üç basamaklı, 2B iki basamaklı doğal sayıdır. Buna göre, A+B toplamı kaçtır?

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

8. Yandaki bölme işleminde A kaçtır?

- A) 43 B) 47 C) 51 D) 53 E) 58

9. $\frac{A}{1} \cdot \frac{B}{5} = \frac{B}{C} \cdot \frac{C}{4}$

Yukarıdaki bölme işlemlerinde A, B ve C doğal sayılardır.

Buna göre, A'nın C'lerinden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9.C+4 B) 9.C+16 C) 20.C+4
D) 20.C+11 E) 20.C+16

10. $\frac{A}{1} \cdot \frac{B}{5} = \frac{B}{C} \cdot \frac{C}{4}$

Yukarıdaki bölme işlemlerinde A, B ve C birer doğal sayıdır.

Buna göre, A'nın 12 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

11. Yandaki bölme işleminde a kaçtır?

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

12. Yandaki bölme işleminde AB iki basamaklı doğal sayıdır.

Buna göre, A ve B rakamları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A+B=12 B) A=B+1 C) A=2B+1
D) B=A+1 E) B=2A+1

13. Toplamları 60 olan iki doğal sayıdan büyük olanı küçük olanına bölündüğünde bölüm 6 ve kalan 4 tür. Buna göre, küçük sayı kaçtır?

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

14. 81 sayısı aşağıdakilerden hangisine bölünemez?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

15. A doğal sayısının 13 ile bölümünden kalan 10, B doğal sayısının 13 ile bölümünden kalan 8 dir. Buna göre, A+B toplamının 13 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

16. Bir B doğal sayısının 8 ile bölümünden kalan 2 dir. Buna göre, 3.B sayısının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

BÖLME - BÖLÜNEBİLME

TEST / 2

1. Yandaki bölme işleminde bölüm ile kalan toplam kaçtır?

$$\begin{array}{r} 253 \overline{) 25} \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

A) 4 B) 11 C) 13 D) 21 E) 23

5. Yandaki bölme işleminde 1A6 üç basamaklı, B5 iki basamaklı doğal sayılardır. Buna göre, A+B toplamı kaçtır?

$$\begin{array}{r} 1A6 \overline{) B5} \\ \underline{12} \\ 6 \end{array}$$

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

2. Aşağıdaki bölme işlemlerinin hangisinde bölüm ve kalan bulunmaz?

$$\begin{array}{r} A) 0 \overline{) 5} \\ \underline{0} \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} B) 3 \overline{) 5} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} C) 5 \overline{) 5} \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} D) 5 \overline{) 0} \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} E) 5 \overline{) 3} \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$

6. Bir bölme işleminde bölünen sayı 75, bölüm 8 ve kalan 3 tür. Buna göre, bölün kaçtır?

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

3. Yandaki bölme işleminde 1A iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} 1A \overline{) 4} \\ \underline{3} \\ 1 \end{array}$$

Buna göre, A yerine yazılabilecek rakamlar kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2,3,4,5} B) {3,4,5} C) {2,3,4} D) {0,1,2,3} E) {1,2,3,4}

7. Yandaki bölme işleminde 1A6 üç basamaklı, 2A iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} 1A6 \overline{) 2A} \\ \underline{6} \\ 2 \end{array}$$

Buna göre, A kaçtır?

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

4. Yandaki bölme işleminde B doğal sayıdır. B en az kaç olabilir?

$$\begin{array}{r} A \overline{) B} \\ \underline{5} \\ 3 \end{array}$$

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

8. Yandaki bölme işleminde AB iki basamaklı bir doğal sayıdır. Buna göre, A+B toplamı kaçtır?

$$\begin{array}{r} AB \overline{) A+B} \\ \underline{8} \\ 1 \end{array}$$

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

BÖLME - BÖLÜNEBİLME

TEST /

- 9.

$$\begin{array}{r} A \overline{) B} \\ \underline{4} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} B \overline{) C} \\ \underline{6} \\ 2 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemlerinde A, B ve C birer doğal sayıdır.

Buna göre, $\frac{A+B}{5C+2}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 6 D) 10 E) 12

10. Bir A doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre, A^2 nin 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

11. Bir C doğal sayısının 6 ile bölümünden kalan 2 dir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi 6 ile kalansız bölünmez?

A) C-2 B) C+4 C) 3.C D) C^2 E) 2.C+2

12. Dört basamaklı bir doğal sayı, iki basamaklı bir doğal sayıya bölünüyor.

Bölüm ve kalan doğal sayı olduğuna göre, bölüm en az kaç olabilir?

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

- 13.

A	Y	\$	E	A	Y	\$	E	...	
E	D	A	E	D	A	E	D		

2 satır ve 50 sütunu bulunan yukarıdaki tablonun bir ci satırına sırasıyla A, Y, \$, E harfleri; ikinci satır sırasıyla E, D, A harfleri yazılmıştır.

Buna göre, tablonun soldan 22. sütunu aşağıda lardan hangisidir?

A) $\begin{array}{ c } \hline \$ \\ \hline \end{array}$	B) $\begin{array}{ c } \hline Y \\ \hline \end{array}$	C) $\begin{array}{ c } \hline A \\ \hline \end{array}$	D) $\begin{array}{ c } \hline E \\ \hline \end{array}$	E) $\begin{array}{ c } \hline Y \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{ c } \hline E \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline E \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline E \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline E \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline D \\ \hline \end{array}$

- 14.

125 tane cumhuriyet altını biriktirmiş olan bir ada altınların bir kısmını 6 çocuğuna eşit olarak dağıtıkt sonra, kalan altınları karısına miras bırakmıştır.

Buna göre, karısının payına düşen altın say aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

- 15.

iki basamaklı AB doğal sayısının 12 ile bölümünden kalan 2 dir.

Buna göre, üç basamaklı 1AB doğal sayısının 12 i bölümünden kalan kaçtır?

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

- 16.

A ve B doğal sayılardır.

$300=11.A+B$ olduğuna göre, B en az kaç olabilir?

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

1. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A) 0 (sıfır), kendisinden farklı her sayıya kalansız bölünebilir.
 B) Her sayı 1 ile kalansız bölünebilir.
 C) Bütün çift sayılar 2 ile kalansız bölünebilir.
 D) 3 ün tam kat olan sayılar 3 ile kalansız bölünebilir.
 E) 3 ile kalansız bölünebilen sayılar 9 ile de kalansız bölünebilir.

2. -6, 0, 1, 2, 5, 10
 Yukarıdaki sayılardan kaç tanesi 2 ile kalansız bölünebilir?
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. Aşağıdaki sayılardan hangisi 3 ile kalansız bölünebilir?
- A) 215 B) 346 C) 452 D) 547 E) 678

4. Rakamları birbirinden farklı, üç basamaklı 3 ile kalansız bölünebilen en büyük pozitif çift sayı kaçtır?
- A) 999 B) 996 C) 984 D) 978 E) 976

5. Aşağıdakilerden hangisinin 3 ile bölümünden kalan 2 dir?
- A) 222 B) 210 C) 190 D) 182 E) 106

6. Aşağıdakilerden hangisi 4 ile kalansız bölünebilir?
- A) 42 B) 54 C) 84 D) 90 E) 106

7. Aşağıdakilerden hangisi 5 ile kalansız bölünemez?
- A) 43 B) 80 C) 95 D) 105 E) 1105

8. 32 ile 56 arasında 5 ile kalansız bölünebilen kaç tane doğal sayı vardır?
- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

9. Dört basamaklı 7777 sayısının 3 ile bölümünden kalan a, 5 ile bölümünden kalan b olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

10. Aşağıdaki sayılardan hangisi 9 ile kalansız bölünebilir?
- A) 325 B) 444 C) 515 D) 657 E) 789

11. 9 ile kalansız bölünebilen rakamları farklı üç basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?
- A) 108 B) 109 C) 110 D) 111 E) 112

12. Yedi basamaklı 1234567 sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

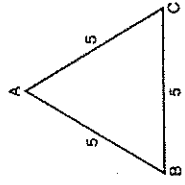
14. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 2 ve 3 ile kalansız bölünebilen doğal sayılar 6 ile kalansız bölünebilir.
 B) 2 ve 5 ile kalansız bölünebilen doğal sayıların birler basamağındaki rakam 0 (sıfır) dir.
 C) 3 ve 4 ile kalansız bölünebilen doğal sayılar 12 ile kalansız bölünebilir.
 D) 2 ve 4 ile kalansız bölünebilen doğal sayılar 8 ile kalansız bölünebilir.
 E) 3 ve 10 ile kalansız bölünebilen doğal sayılar 30 ile kalansız bölünebilir.

15. Aşağıdakilerden hangisi 12 ile kalansız bölünebilir?

- A) 694 B) 482 C) 222 D) 168 E) 150

16. Eşkenar üçgen biçimindeki bir makarının bir kenarının uzunluğu 5 cm dir. Bir ucu, makarının A köşesine tutturulan ip, gergin bir şekilde sandığında ipin diğer ucu tekrar A köşesine gelmiştir.



- İpin kalınlığı önemsenmeyeceğine göre, ipin uzunluğu cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 330 B) 335 C) 340 D) 350 E) 355

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

BÖLME - BÖLÜNEBİLME

TEST / 4

1. Rakamları farklı üç basamaklı 24B doğal sayısı 2 ile kalansız bölünebilirliğine göre, B yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?
- A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

2. Üç basamaklı 2A5 doğal sayısı 3 ile kalansız bölünebilirliğine göre, A yerine yazılabilecek rakamların kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) {0,3,6,9} B) {1,4,7} C) {2,5,8} D) {1,5,9} E) {0,4,8}

3. Üç basamaklı A7B doğal sayısı 3 ile kalansız bölünebilirliğine göre, A+B toplamının değeri en fazla kaç olabilir?
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

4. Üç basamaklı 3A2 doğal sayısı 4 ile kalansız bölünebilirliğine göre, A yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?
- A) 18 B) 25 C) 27 D) 30 E) 36

kartavyan

5. 2007, 2008 yılının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. Üç basamaklı 32a sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?
- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

7. Rakamları toplamı 20 olan bir doğal sayının, 9 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

8. Üç basamaklı 3A1 doğal sayısı 9 ile kalansız bölünebilirliğine göre, A kaçtır?
- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

BÖLME - BÖLÜNEBİLME

TEST /

9. Bir torbadaki fındıklar 9 arkadaş eşit olarak paylaşılacağına göre, torbadaki fındık sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 56 B) 107 C) 144 D) 203 E) 245

10. 3 ile kalansız bölünebilen üç basamaklı A2B doğal sayısının 10 ile bölümünden kalan 7 dir. Buna göre, A yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?
- A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

11. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere, AB-BA farkı aşağıdakilerden hangisine kesinlikle kalansız bölünebilir?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Beş basamaklı 1A82A doğal sayısı 30 ile kalansız bölünebilirliğine göre, A+B en fazla kaç olabilir?
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E)

14. Rakamları birbirinden farklı olan dört basamaklı 7A0B doğal sayısı 45 ile kalansız bölünebilirliğine göre, A-B farkının değeri kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E)

15. Dört basamaklı 45AB doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 2, 3 ile bölümünden kalan 1 dir. 45AB sayısının en büyük değeri için A+B toplamı kaçtır?
- A) 4 B) 7 C) 10 D) 13 E)

12. Dört basamaklı 1A3B doğal sayısı 6 ile kalansız bölünebilir. Buna göre, A yerine kaç farklı rakam yazılabılır?
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

16. Rakamları farklı dört basamaklı 1A5B doğal sayısının 12 ile bölümünden kalan 1 dir. Buna göre, A yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?
- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 1

kartavyan

kartezyen®
eğitim yayınları

1. Aşağıdakilerden hangisi, 18 in bölenlerinden biridir?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

5. 8 sayısının kaç tane negatif çarpanı vardır?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi, 20 nin çarpanlarından biridir?

A) 3 B) 6 C) 7 D) 11 E) 20

6. 22 sayısının kaç tane tam sayı böleni vardır?

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

3. 3 sayısı aşağıdakilerden hangisinin bölenlerinden biridir?

A) 1 B) 52 C) 86 D) 98 E) 102

7. Aşağıdakilerden hangisinin pozitif bölenleri 2 tane-dir?

A) 17 B) 24 C) 42 D) 46 E) 54

4. 15 sayısının pozitif bölenlerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1,3,5,15} B) {1,3,5} C) {1,3,6} D) {1,3,5,6} E) {3,5,6,15}

8.

Bir okula dokuzuncu sınıfta okuyan toplam öğrenci sayısı 112 dir. Bu öğrenciler dersliklere, her sınıfta eşit sayıda öğrenci düşecek şekilde yerleştirilmiştir. Buna göre, kullanılan derslik sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 9 B) 11 C) 14 D) 15 E) 17

9. Aşağıdakilerden hangisi 7 sayısının tam kati değildir?

A) -14 B) 0 C) 7 D) 12 E) 21

13. $A = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 7^2$ olduğuna göre, A sayısının asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

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

10. 13 sayısının tam kati olan iki basamaklı en büyük doğal sayı kaçtır?

A) 97 B) 95 C) 91 D) 89 E) 87

14. 30 sayısının bölenlerinden kaç tanesi asal sayıdır?

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

11. 24 sayısının asal çarpanlarına ayrıldığı biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2^2 \cdot 3$ B) $2^3 \cdot 3$ C) $2^2 \cdot 3^2$ D) $2 \cdot 3^2$ E) $2^3 \cdot 3^3$

15. a pozitif tam sayı olmak üzere, 12.a çarpımı bir doğal sayının karesidir. Buna göre, a en az kaç olabilir?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 9

12. Asal çarpanlara ayrıldığı biçimi $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ olan doğal sayı kaçtır?

A) 140 B) 160 C) 180 D) 200 E) 220

16. n pozitif tam sayı olmak üzere, 3.5^n sayısının pozitif bölen sayısı 10 dur. Buna göre, n kaçtır?

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

1. 12 ile 18 in ortak pozitif bölenlerinin kümesel aşağıdakilerden hangisidir?
- A) {1,2,3,6} B) {1,6} C) {2,3,6} D) {4,12} E) {4,6,12}

2. 14 ile 15 in ortak pozitif bölenleri kaç tanedir?

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

5. 9, 18 ve 24 ün EBOB'u kaçtır?

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

6. $x=2^2 \cdot 3^4 \cdot 5^6$
 $y=3^3 \cdot 5^4 \cdot 7^3$
 $z=5^7 \cdot 7^4$

olduğuna göre, x, y ve z sayılarının EBOB'u aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2^2 \cdot 3^4$ B) $2 \cdot 3^4 \cdot 5^4$ C) 5^4 D) $2^3 \cdot 7^4$ E) $3^2 \cdot 5^4 \cdot 7^2$

3. 8 ile 12 nin en büyük ortak böleni (EBOB'u) kaçtır?

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

7. 12 ile A doğal sayısının EBOB'u 3 tür.

Buna göre, A sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 9 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

4. 9 ile 16 nin EBOB'u kaçtır?

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

8. Aşağıdakilerden hangisi, 3 ve 4 ün ortak katlarından biridir?

A) 8 B) 12 C) 18 D) 22 E) 30

9. 6 ile 9 un en küçük ortak pozitif katı (EKOK'u) kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 18 D) 24 E) 28

10. 3, 4 ve 5 sayılarının EKOK'u kaçtır?

A) 40 B) 44 C) 50 D) 56 E) 60

11. $x=2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
 $y=2^4 \cdot 3^1$
 $z=3^4 \cdot 5^6$

olduğuna göre, x, y ve z sayılarının EKOK'u aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^4 B) $2^1 \cdot 3^3 \cdot 5^1$ C) $2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^6$
D) $2^4 \cdot 3^1 \cdot 5^1$ E) $2^4 \cdot 3^4 \cdot 5^6$

12. 20 ile 50 sayılarının EKOK'u ile EBOB'unun çarpımını kaçtır?

A) 1000 B) 980 C) 940 D) 860 E) 740

16. a ve b doğal sayılardır.

$$\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$$

$$EBOB(a,b)=4$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

15. Ardışık iki doğal sayının EKOK'u 20 olduğuna göre, bu iki doğal sayının toplamı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 17 E) 20

1. 36 ve 48 sayılarını tam bölen en büyük doğal sayı kaçtır?

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

2. 24, 40 ve 72 sayılarını tam bölen en büyük doğal sayı kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

3. Kenar uzunlukları 15 ve 25 metre olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin etrafına ve dört köşesine eşit aralıklarla ağaçlar dikilecektir.

Buna göre, iki ağaç arasındaki mesafe en fazla kaç metre olabilir?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 10

- 4.

30, 36 ve 54 litrelik üç çins zeytinyağı, birbirine karıştırılmamak ve hiç artmamak koşuluyla eşit hacimli kaplara doldurulacaktır.

Buna göre, kaplardan biri en fazla kaç litrelikdir?

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

kartezyen

5. Uzunlukları 360 ve 480 cm olan iki tahta, eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

Buna göre, en az kaç parça oluşur?

A) 7 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

6. 22 ve 32 sayıları A doğal sayısına bölündüğünde kalan 2 olduğuna göre, A en fazla kaç olabilir?

A) 15 B) 10 C) 8 D) 5 E) 4

- 7.

Bir usta, kenar uzunlukları 240 cm ve 300 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir banyo tabanını dikdörtgen biçimindeki eş fayanslarla kaplayacaktır.

Hiç boşluk kalmayacağına ve hiç fayans parçalanmayacağına göre, fayansların kenar uzunlukları cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 9cm x 12cm
B) 15cm x 18cm
C) 20cm x 30cm
D) 30cm x 35cm
E) 35cm x 40cm

- 8.

10 ve 15 sayılarına bölünebilen en küçük pozitif tam sayı kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 45 E) 60

9. İki basamaklı doğal sayıların kaç tanesi 3 ve 5 ile kalansız bölünebilir?

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

10. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$3a=4b=5c$$

olduğuna göre, a+b+c toplamının değeri en az kaç olabilir?

A) 41 B) 43 C) 45 D) 47 E) 49

11. x, y ve z pozitif tam sayılardır.

$$A=6x=10y=24z$$

A sayısının değerinin 400 ile 700 arasında olduğu bilindiğine göre, A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 960 B) 1000 C) 1080 D) 1200 E) 1440

12. Mehmet misketlerini 6 şatıl, 8 eril ve 10 aril sayınca hiç misket artmıyor.

Buna göre, Mehmet'in en az kaç misket vardır?

A) 60 B) 120 C) 180 D) 240 E) 480

16. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$p=4a+1=5b+2$$

olduğuna göre, p en az kaç olabilir?

A) 11 B) 13 C) 17 D) 18 E) 21

kartezyen

13. Bir çift ayakkabıyı usta 3 saatte, kalfa 5 saatte üretmektedir.

İkisi de aynı anda üretime başladıkları en az kaç saat sonra ayakkabı üretimini aynı anda bitirebilirler?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 3

- 14.

All bir merdivenin basamaklarını üzer üzer veya dörde döndür çıktığında 2 basamak artmaktadır.

Merdivenin basamak sayısı 40 tan az olduğuna göre, basamak sayısı en fazla kaç olabilir?

A) 32 B) 34 C) 36 D) 37 E) 31

- 15.

Ayşe elindeki boncukları 6 şatıl sayınca 4, 8 eril sayınca 6 boncuk artıyor.

Buna göre, Ayşe'nin elinde en az kaç boncuk vardır?

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

1. Aşağıdakilerden hangisinin pozitif bölenleri toplamı, kendisinin 2 katıdır?

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

5. Hakan'ın 8, Emrah'ın 12 TL parası vardır. Her ikisi de paralarının tamamıyla, birbirinin aynı olan defterlerden satın alırlar.

Buna göre, aldıkları defterlerden birinin fiyatı en fazla kaç TL olabilir?

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

2. 36 ve 48 sayılarının EKOK ve EBOB'larının toplamı kaçtır?

A) 144 B) 156 C) 168 D) 180 E) 196

3. 5 ile A doğal sayısının EKOK'u 15 tir.

Buna göre, A doğal sayılarının kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {3,15} B) {3,6,9,12} C) {3,5,10} D) {3} E) {15}

4. İki basamaklı 2A sayısı ile 3 sayısının EBOB'u 1 dir. Buna göre, A yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

8. Bir çobanın sürüsündeki koyunlar 4 erli veya 6 şarlı gruplara ayrıldığında 2 koyun artmaktadır. Çoban en az kaç koyun daha alırsa, sürüsündeki koyunlar 4 erli veya 6 şarlı gruplara ayrılabilir?

A) 22 B) 18 C) 14 D) 10 E) 8

- 9.



Uzunlukları 720 şer cm olan dikdörtgen şeklindeki iki kâğıdan birine 40 cm aralıklarla, diğetine 60 cm aralıklarla dikey çizgiler çizilmiştir.

Buna göre, birinci ve ikinci kâğıdın çizgileri kaç kez doğrusal olmuştur?

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

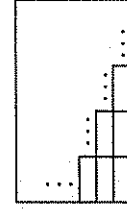
10. Bursa'da faaliyet gösteren bir otobüs firması İstanbul'a 2 saatte bir, İzmir'e 3 saatte bir, Ankara'ya ise 4 saatte bir otobüs göndermektedir. 24:00 ile 06:00 saatleri arasında firma hiçbir yöne otobüs göndermemektedir.

Firma saat 06:00'da her üç şehre de otobüs gönderdiğine göre, bundan sonra saat kaçta üç şehre birden otobüs gönderir?

A) 12.00 B) 14.00 C) 15.00 D) 16.00 E) 18.00

- 11.

Dikdörtgen şeklindeki bir salon tabanına, kenar uzunlukları 10 cm ve 15 cm olan dikdörtgen biçimindeki fayanslar, şekildeki gibi yatay olarak döşenmiştir.



Hiç fayans parçalanmadığına ve hiç boşluk kalmadığına göre, salon tabanının kenar uzunlukları cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 125 cm x 130 cm B) 145 cm x 150 cm
C) 150 cm x 165 cm D) 160 cm x 170 cm
E) 190 cm x 200 cm

12. A sayısı 6, 9 ve 15 ile tam bölünebilmektedir.

$$200 < A < 700$$

Buna göre, A sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

13. Birbirinden farklı iki pozitif tam sayının EBOB'u 5 olduğuna göre, bu sayıların toplamı en az kaç olabilir?

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

14. A ve B sayılarının EBOB'u 4, EKOK'u 12 olduğuna göre, bu sayıların toplamı en fazla kaç olabilir?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

15. A ve B doğal sayılarının EKOK'u 30, EBOB'u 5 olduğuna göre, A+B toplamı en az kaç olabilir?

A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 25

16. Birbirinden farklı iki doğal sayının toplamı 30 olduğuna göre, bu sayıların EBOB'u en az kaç olabilir?

A) 1 B) 2 C) 5 D) 6 E) 10

KARTEZYEN

KARTEZYEN

EBOB-EKOK

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) EBOB-EKOK				
Test (2) EBOB-EKOK				
Test (3) EBOB-EKOK				
Test (4) EBOB-EKOK				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

1. The first step in the process of the investigation is the identification of the problem. This is done by the investigator who is responsible for the study. The problem is then defined in terms of the research objectives and the research questions. The next step is the design of the study, which involves the selection of the sample, the choice of the research method, and the development of the data collection instruments. The third step is the data collection, which is done by the investigator or by a research assistant. The fourth step is the data analysis, which is done by the investigator. The final step is the interpretation of the results, which is done by the investigator. The results are then presented in a report or a thesis.

KONU TARAIMA TESTLERİ

Tarama (1 - 4)

Böjme

Bölünebilme

Asal Çarpanlara Ayırma

EBOB-EKOK

1. Aşağıdakilerden hangisi 6 ile kalansız bölünür?
A) 31312 B) 311214 C) 113113
D) 211312 E) 45454

5. Yedi basamaklı 3761425 sayısının 3 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

2. 12 ve 18 sayıları ile kalansız bölünebilen en küçük pozitif tam sayı kaçtır?
A) 72 B) 48 C) 36 D) 24 E) 12

6. 2 ve 3 ile kalansız bölünebilen bir sayı aşağıdaki sayılardan hangisi ile kesinlikle bölünebilir?
A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 12

3. Yandaki bölme işlemine göre, $a+b$ toplamı kaçtır?
A) 179 B) 180 C) 182 D) 185 E) 190

$$\begin{array}{r} 2154 \quad | \quad 12 \\ \underline{\quad \quad \quad} \\ a \\ \underline{\quad \quad \quad} \\ b \end{array}$$

7. Yandaki bölme işleminde X yerine yazılması gereken sayı kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

$$\begin{array}{r} 335 \quad | \quad 15 \\ \underline{-30 \quad} 22 \\ 3X \\ \underline{-30} \\ 0X \end{array}$$

4. Aşağıda verilen sayıların hangisi 60 sayısının çarpanlarından biri değildir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

8. 5, 6 ve 7 sayılarına aynı anda bölünebilen en küçük doğal sayı kaçtır?
A) 70 B) 140 C) 210 D) 280 E) 350

9. Dört basamaklı ab36 sayısının 4 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

13. 48 ve 60 sayılarını kalansız bölebilen en büyük doğal sayı kaçtır?
A) 3 B) 6 C) 12 D) 15 E) 24

10. Yandaki bölme işleminde kalan kaçtır?
A) 0 B) 2 C) 6 D) 8 E) 12

14. Aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi aralarında asal değildir?
A) (8,9) B) (7,13) C) (14,15) D) (21,35) E) (26,33)

11. 13 ve 17 sayılarının en büyük ortak böleni ile en küçük ortak katının toplamı kaçtır?
A) 208 B) 216 C) 221 D) 222 E) 228

15. Yandaki bölme işleminde bölüm ile kalan toplamı kaç olur?
A) 101 B) 100 C) 90 D) 82 E) 80

$$\begin{array}{r} 1414 \quad | \quad 14 \\ \underline{\quad \quad \quad} \\ \text{Bölüm} \\ \underline{\quad \quad \quad} \\ \text{Kalan} \end{array}$$

12. Bölünebilme kuralları ile ilgili olarak, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) Son basamağı çift olan sayılar 2 ile kalansız bölünür.
B) Rakamların toplamı 3 veya 3'ün katı olan sayılar, 3 ile kalansız bölünür.
C) Son iki basamağı 4'ün katı olan sayılar 4 ile kalansız bölünür.
D) Son rakamı 0 veya 5 olan sayılar 5 ile kalansız bölünür.
E) Son rakamı 9 olan sayılar 9 ile kalansız bölünür.

16. 8 den büyük bir sayının 8 ile bölümünden kalan, aşağıdakilerden hangisi olamaz?
A) 0 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

KONU TARAMA TESTLERİ - II

TARAMA / 2

KONU TARAMA TESTLERİ - II

TARAMA / 2

1. Rakamları birbirinden farklı en büyük üç basamaklı sayının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

5. ABC üç basamaklı, AB iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{ABC} \overline{) \text{AB}} \\ \underline{\text{a}} \\ \text{b} \end{array}$$

$a+b=13$ olduğuna göre, C kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

2. Üç basamaklı doğal sayıların kaç tanesi 5 ve 7 ile kalansız bölünebilir?

A) 26 B) 20 C) 15 D) 13 E) 12

6. 63'da dört basamaklı sayısının 4 ile bölümünden kalan 1 olduğuna göre, a yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 9 D) 7 E) 5

3. A ve B doğal sayılar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} \text{A} \overline{) \text{B}} \\ \underline{\text{6}} \\ \text{7} \end{array}$$

İşlemleri sağlayan en küçük A ve B sayıları için A+B toplamı kaçtır?

A) 32 B) 36 C) 40 D) 56 E) 62

4. 120 ve 90 sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 24 D) 30 E) 45

- 8.

$$(18, x)_{\text{BÖK}} \cdot (18, x)_{\text{BÖB}} = 810$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

9. A doğal sayısının C ile bölümünde bölüm 4, kalan B dir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $B=A+C$ B) $A=4C+B$ C) $A=4B+C$
D) $A=B,C+4$ E) $C=4A+B$

10. 18 sayısının asal bölenlerinin sayısı kaçtır?

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

14. ABC'de dört basamaklı sayısına aşağıdaki sayılardan hangisi eklenirse 5 ile kalansız bölünmez?

A) 21 B) 46 C) 56 D) 73 E) 81

11. A sayısının 10 ile bölümünde bölüm B, kalan 3 tür.

Buna göre, A sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 240 B) 367 C) 406 D) 542 E) 813

15. 111 sayısının asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

A) 34 B) 37 C) 40 D) 43 E) 46

12. 26 ve 39 sayılarının en küçük ortak katı kaçtır?

A) 78 B) 130 C) 198 D) 140 E) 156

16. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

A) 179 sayısının 5 ile kalansız bölümü.
B) 217 sayısının 3 ile kalansız bölümü.
C) 485 sayısının 2 ile kalansız bölümü.
D) 423 sayısının 9 ile kalansız bölümü.
E) 558 sayısının 4 ile kalansız bölümü.

1. Yandaki işleminde B yerine gelmesi gereken sayı kaçtır?
- $$\begin{array}{r} 285 \\ - \quad A \\ \hline B \end{array}$$
- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

2. Birbirinden farklı iki doğal sayının ortak bölenlerinin en büyüğü 30 dur.

Buna göre, bu sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

3. Dört basamaklı 5a3b sayısının 4 ile bölümünden kalan 3 tür.

Bu sayı 9 ile kalansız bölünebildiğine göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

4. x ve y pozitif tam sayılardır.
- $$\begin{array}{r} x \cdot 9 \\ - \quad y+3 \\ \hline 4 \end{array}$$
- Yandaki bölme işlemine göre, y'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 10 D) 12 E) 15

9. $A = 7B + 4$
- olduğuna göre, A'nın 7 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

10. Üç basamaklı 94a sayısının 45 ile kalansız bölünebildiğine göre, a kaçtır?

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

11. 24 ve 36 sayılarının kaç tane ortak böleni vardır?

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

12. Üç basamaklı bir sayının 10 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, bu sayının birler basamağındaki rakamın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 11 E) 13

13. $\begin{array}{r} A \quad 6 \quad C \quad B \\ - \quad B \quad \quad \quad 3 \\ \hline 2 \quad \quad \quad 4 \end{array}$

olduğuna göre, A'nın C türünden eşitli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2C - 10$ B) $2C - 6$ C) $2C + 6$
D) $3C - 6$ E) $3C + 2$

14. x bir doğal sayıdır.

$$\frac{6x - 120}{x}$$

kesrinin bir tam sayı olabilmesi için, x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

15. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$360 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$$

olduğuna göre, a+b+c toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 11 C) 8 D) 6 E) 5

16. Ondört basamaklı 253253...25 sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

KONU TARAMA TESTLERİ - II

TARAMA / 4

1. $16 \div 256$ sayı kaç basamaklıdır?
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

5. A ve B pozitif tam sayılardır.
Yandaki bölme işlemine göre, A'nın alabileceği en küçük değer kaçtır?
A) 6 B) 13 C) 19 D) 21 E) 32

$$\begin{array}{r} A \\ 13 \overline{) x} \\ 6 \end{array}$$

2. Ayrtları 3 cm, 5 cm ve 6 cm olan dikdörtgenler prizmalarından küp elde edilmek isteniyor.

- Buna göre, en az kaç tane prizma gerekir?
A) 75 B) 150 C) 210 D) 280 E) 300

6. 132 sayısının kaç tane tam sayı bölene vardır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 21 E) 24

3. Sekiz basamaklı 12345678 sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

7. A ve B pozitif tam sayılardır.

$$\begin{array}{r} A \\ 12 \overline{) 3} \\ B+4 \end{array}$$

- Yandaki bölme işlemine göre, B'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 30 B) 28 C) 24 D) 20 E) 18

4. Aşağıdaki sayılardan hangisi 18 ile tam bölünebilir?

- A) 54233 B) 62436 C) 85314 D) 72144 E) 83418

8. A doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, birer basamağındaki rakamın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) 5 D) 2 E) 1

KONU TARAMA TESTLERİ - II

TARAMA /

9. 67 ile 320 arasındaki tam sayıların kaç tanesi 6 ve 15 ile tam bölünür?

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

10. A, B ve C pozitif tam sayılardır.

$$\begin{array}{r} A \ B \\ 2 \overline{) 2} \\ B \ C \\ 3 \overline{) 3} \end{array}$$

- Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, A'nın 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

11. 156 cm ve 192 cm boylarında iki büyük eşit boyda parçalara bölünecektir.

- Buna göre, en az kaç parça elde edilebilir?
A) 29 B) 32 C) 39 D) 42 E) 58

12. Beş basamaklı $5x2x1$ sayısının 9 ile bölündüğünde kalan 4 olduğuna göre, bu sayının 4 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

13. Üç basamaklı 3a1 sayısının 4 ile bölümünden kalan 1 olduğuna göre, a kaç farklı değer alabilir?

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

14. x sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, x^2+3x-7 sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

15. x, y ve z pozitif tam sayılardır.

$$A = 5x-2 = 4y-2 = 6z-2$$

- olduğuna göre, A'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 28 B) 34 C) 46 D) 58 E) 62

16. x, y ve z pozitif tam sayılardır.

$$\begin{array}{r} x \ y \\ 4 \overline{) 4} \\ y \ z \\ 2 \overline{) 2} \end{array}$$

- olduğuna göre, x'in 12 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 10 B) 8 C) 5 D) 2 E) 0

7.BÖLÜM

RASYONEL SAYILAR

Test (1 - 4)
Kesirli Sayılar

Test (5 - 6)

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

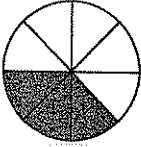
1. $-1, \frac{0}{2}, \frac{3}{0}, 4, \frac{19}{3}, \sqrt{2}$

Yukarıdakilerden kaç tanesi rasyonel sayıdır?

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

2. Yandaki şekli eş parçalara bölmüş bir bölündür.

Buna göre, taralı bölgeyi ifade eden kesir aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{3}{10}$

karteszyen

5. $\frac{4}{5}$ kesir $\frac{8}{15}$ kesrine denk olduğuna göre, a kaçtır?

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

6. $\frac{5}{6} = \frac{20}{a}$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

3. Aşağıdakilerden hangisi $\frac{48}{64}$ kesrinin sadeleştirilmiş biçimidir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{6}{7}$ E) $\frac{8}{9}$

4. Aşağıdakilerden hangisi $\frac{2}{3}$ kesrinin genişletilmiş biçimidir?

- A) $\frac{8}{12}$ B) $\frac{9}{12}$ C) $\frac{12}{15}$ D) $\frac{12}{16}$ E) $\frac{15}{25}$

7. Aşağıdaki rasyonel sayılardan hangisi tam sayı belirtmektedir?

- A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{6}{3}$ D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{11}{10}$

8. a doğal sayı olmak üzere, $\frac{9}{a}$ kesir bir doğal sayıyı belirtmektedir.

Buna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

9. $\frac{5-a}{a}$ kesir bir doğal sayı belirttiğine göre, a'nın alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi basit kesirdir?

- A) $-\frac{11}{3}$ B) $-\frac{5}{4}$ C) 2 D) 1 E) $\frac{2}{3}$

11. $\frac{8}{5}$ kesir basit kesir olduğuna göre, a yerine kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

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

12. $\frac{5}{a+2}$ kesir bileşik kesir olduğuna göre, a doğal sayı en fazla kaç olabilir?

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

13. a doğal sayı olmak üzere, $\frac{a}{3}$ bileşik kesir, $\frac{a}{6}$ kesirdir. Buna göre, a yerine yazılabilecek değerler toplamı kaçtır?

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

14. $\frac{19}{6}$ bileşik kesir aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $6\frac{5}{6}$ B) $6\frac{1}{6}$ C) $4\frac{1}{6}$ D) $3\frac{5}{6}$ E) 3

15. $-\frac{21}{4}$ rasyonel sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{5}{3}$ C) -4 D) $-\frac{3}{4}$ E) $-\frac{1}{4}$

16. $-\frac{2}{4}$ rasyonel sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

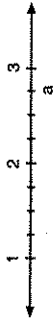
- A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{7}{4}$ C) $-\frac{9}{4}$ D) $-\frac{11}{4}$ E) $-\frac{13}{4}$

karteszyen

1. Bir torbadaki elmaların 2 tanesini Ali, 3 tanesini Orhan, 4 tanesini de Mehmet almıştır. Torbada başka elma kalmadığına göre, Orhan elmaların kaçta kaçını almıştır?

A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

2.



Yukarıdaki sayı doğrusunda ardışık iki tam sayı arası dört eş bölime ayrılmıştır.

Buna göre, a noktasına karşılık gelen rasyonel sayı kaçtır?

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{11}{4}$ C) $\frac{13}{4}$ D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{15}{4}$

3. Aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi yanlıştır?

A) $\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{4} < \frac{3}{5}$ C) $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$
D) $-\frac{3}{5} < -\frac{2}{5}$ E) $-\frac{5}{6} = -\frac{5}{6}$

4.

$a = \frac{1}{2}$, $b = \frac{5}{6}$, $c = \frac{7}{12}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $c < b < a$ B) $c < a < b$ C) $b < a < c$
D) $a < b < c$ E) $a < c < b$

5. $a = \frac{4}{5}$, $b = \frac{6}{7}$, $c = \frac{8}{9}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $c < b < a$ B) $c < a < b$ C) $b < a < c$
D) $a < b < c$ E) $a < c < b$

6.

$a = \frac{2}{7}$, $b = \frac{3}{5}$, $c = \frac{4}{3}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a > b > c$ B) $b > a > c$ C) $a > c > b$
D) $b > c > a$ E) $c > a > b$

7.

$1 < a < b < 5$ olmak üzere,

$x = \frac{a}{b}$, $y = \frac{b}{a}$, $z = \frac{1}{5}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $x > y > z$ B) $x > z > y$ C) $y > x > z$
D) $y > z > x$ E) $z > x > y$

8.

$a = -\frac{1}{3}$, $b = -\frac{1}{4}$, $c = -\frac{1}{5}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $c < b < a$ C) $a < c < b$
D) $b < a < c$ E) $b < c < a$

9. $a = -\frac{11}{9}$, $b = -\frac{13}{11}$, $c = -\frac{15}{13}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $c < b < a$ B) $a < b < c$ C) $a < c < b$
D) $c < a < b$ E) $b < a < c$

10. Aşağıdaki rasyonel sayılardan hangisinin karesi kendisinden küçüktür?

A) -1 B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

KARŞIYAN

13.

$\frac{3}{4} < \frac{a}{12} < \frac{4}{3}$

olduğuna göre, a yerine kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

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

14.

$\frac{5}{2} < \frac{a}{4} < 4$

sıralamasında birbirini izleyen sayılar arasındaki farklar eşittir.

Buna göre, a kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

15.

Beş arkadaş A noktasından B noktasına doğru aynı anda sabit hızlarla koşmaya başlıyor. Bir süre sonra yapılan ölçüme göre Ali yolun $\frac{1}{2}$ sini, Burak yolun $\frac{2}{3}$ ünü, Cihan yolun $\frac{3}{4}$ ünü, Doğan yolun $\frac{1}{3}$ ünü, Ercan ise yolun $\frac{2}{5}$ ini koşmuştur.

Buna göre, koşuyu üçüncü sırada bitiren koşucu kimdir?

A) Burak B) Doğan C) Ali D) Ercan E) Cihan

16.

x ve y sıfırdan farklı gerçel (real) sayılar olmak üzere,

$\frac{x+y}{xy}$

ifadesindeki x ve y sayılarını 4 ile çarparsak, sonuç aşağıdakilerden hangisi olur?

A) $\frac{x+y}{xy}$ B) $\frac{2x+2y}{xy}$ C) $\frac{4x+4y}{xy}$
D) $\frac{x+y}{2xy}$ E) $\frac{x+y}{4xy}$

1. $\frac{3}{5} + \frac{1}{15}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{8}{15}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{11}{15}$ E) $\frac{4}{5}$

5. $1\frac{1}{5} - 1\frac{1}{4}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{3}{20}$ B) $-\frac{1}{10}$ C) $-\frac{1}{20}$ D) $\frac{1}{20}$ E) $\frac{1}{10}$

2. $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

6. $\frac{15}{4} \cdot \frac{8}{5}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

3. $-\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{5}{6}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{6}$

7. $\left(-2\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-1\frac{1}{5}\right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{11}{5}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{14}{5}$ E) 3

4. $\frac{4}{5} - \frac{1}{2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{2}{5}$

8. $-\frac{1}{2} : \frac{2}{3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{6}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{3}{4}$

Kartezyan

Kartezyan

9. $\frac{3}{4} \cdot 6$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{24}$

10. $(-4) : \left(-\frac{2}{3}\right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) 4 E) 6

11. Bir markete her hafta pazartesi günü yumurta gelmektedir. Gelen yumurtaların $\frac{1}{12}$ si pazartesi, $\frac{1}{6}$ si salı, $\frac{1}{8}$ i ise çarşamba günü satılmıştır.

Buna göre, üç günde yumurtaların toplam kaçta kaçta satılmıştır?

- A) $\frac{3}{16}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

12. 30 kişilik bir sınıftaki öğrencilerin $\frac{2}{5}$ i gözlüktüğüdür.

Buna göre, sınıfta kaç tane gözlüklü öğrenci vardır?

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

13. Cem, bir deneme sınavındaki soruların $\frac{3}{5}$ ini doğru cevaplamıştır.
Cem 120 soruya doğru cevap verdiğine göre, de neme sınavında kaç soru sorulmuştur?

- A) 150 B) 18 C) 200 D) 210 E) 24

14. Bir sınıftaki öğrencilerin $\frac{3}{5}$ i erkek ve bu erkeklerin $\frac{2}{3}$ ü matematikten başanmıştır.

Buna göre, matematikten başarılı olan erkek öğren ciler sınıfın kaçta kaçtır?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{9}{10}$

15. Merve, satın aldığı şifir kitabının ilk gün $\frac{1}{6}$ sı, ikinci gün kalan $\frac{1}{5}$ ini okumuştur.

Buna göre, geride kitabın kaçta kaçta kaldığıdır?

- A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

16. Bir menur, masasının $\frac{1}{3}$ ünü kira için, $\frac{1}{6}$ sına tatlara giderleri için ayırmaktadır.

Buna göre, memurun kira için ayırdığı para, tatlara giderleri için ayırdığı paranın kaç katıdır?

- A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{18}$

1. $1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{2}{3}$

2. $9 + 6 \cdot \frac{1}{3}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 11 D) 13 E) 14

3. $1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \right)$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{6}$ B) 0 C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

4. $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) : \frac{1}{6}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

5. $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right)$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{7}{9}$ D) $\frac{8}{9}$ E) 1

6. $\left(1 + \frac{1}{3} \right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4} \right) \cdot \left(1 + \frac{1}{5} \right)$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) $\frac{3}{2}$

7. $\left(1 - \frac{1}{2} \right) \left(1 - \frac{1}{3} \right) \left(1 - \frac{1}{4} \right) \dots \left(1 - \frac{1}{25} \right)$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{1}{24}$ C) $\frac{2}{25}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{3}{25}$

8. $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \left(\frac{3}{2} - 2 \right)$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

9. $\frac{4 + (-2) - (-2) \cdot 3}{6 : (-3) - (-1)}$
İşleminin sonucu kaçtır?

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

10. $1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 1

11. $2 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

12. $\frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{14}{9}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{11}{6}$ D) 2 E) $\frac{13}{6}$

16. $\frac{1 - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}} : \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) $-\frac{2}{3}$ E) -1

14. $2 - \left(1 - \frac{1}{4} \right) + \left(3 - \frac{1}{4} \right)$
 $1 - \left(1 - \frac{2}{3} \right) - \left(\frac{1}{3} + 2 \right)$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) $-\frac{4}{3}$ C) $-\frac{12}{5}$ D) 1 E) 2

15. $\frac{1 + \frac{1}{2}}{1 + \frac{2}{2}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{7}{4}$ B) $\frac{15}{8}$ C) 2 D) $\frac{17}{8}$ E) $\frac{9}{4}$

Karşıya

Karşıya

1. $\frac{18}{3}$ kesrinin ondalik gosterimi asagidakilerden hangisidir?

- A) 9 B) 6 C) 4,5 D) 3 E) 0,6

5. 0,24 ondalik sayısına karstik gelen kesir sayisi asagidakilerden hangisidir?

- A) $\frac{6}{25}$ B) $\frac{8}{25}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{12}{25}$ E) $\frac{24}{25}$

2. $\frac{7}{25}$ kesrinin ondalik gosterimi asagidakilerden hangisidir?

- A) 0,07 B) 0,14 C) 0,2 D) 0,21 E) 0,28

6. -1,6 ondalik sayisi asagidaki rasyonel sayilardan hangisine estir?

- A) $-\frac{4}{25}$ B) $-\frac{8}{25}$ C) $-\frac{16}{25}$ D) $-\frac{16}{5}$ E) $-\frac{8}{5}$

Kartezyan

3. $\frac{7}{9}$ kesrinin devirli ondalik acilimi asagidakilerden hangisidir?

- A) $0,\overline{7}$ B) 0,7 C) $0,\overline{5}$ D) $0,3\overline{5}$ E) $0,3\overline{5}$

7. $a=0,333...=0,\overline{3}$

olduguna gore, a sayısına karstik gelen rasyonel sayi asagidakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

4. $\frac{15}{11}$ kesrinin devirli ondalik acilimi asagidakilerden hangisidir?

- A) $1,\overline{24}$ B) $0,\overline{24}$ C) $1,\overline{3}$ D) $1,\overline{36}$ E) $1,3\overline{6}$

8.

$x=0,121212...=0,\overline{12}$
olduguna gore, x sayısına karstik gelen rasyonel sayi kacur?

- A) $\frac{2}{33}$ B) $\frac{4}{33}$ C) $\frac{5}{33}$ D) $\frac{2}{11}$ E) $\frac{2}{15}$

9. $x=1,5656...=1,\overline{56}$

olduguna gore, x sayısına karstik gelen rasyonel sayi asagidakilerden hangisidir?

- A) $\frac{13}{90}$ B) $\frac{41}{30}$ C) $\frac{47}{30}$ D) $\frac{143}{90}$ E) $\frac{5}{3}$

10. 2,105 ondalik sayisinin cozumlenmis bicimli asagidakilerden hangisidir?

- A) $2+\frac{1}{10}+\frac{5}{1000}$ B) $2+\frac{1}{10}+\frac{5}{100}$
C) $20+\frac{1}{10}+\frac{5}{100}$ D) $2+\frac{1}{100}+\frac{5}{1000}$
E) $20+\frac{1}{100}+\frac{5}{1000}$

Kartezyan

11. Asagidaki karstastirmalardan hangisi dogrudur?

- A) $0,2<0,20$ B) $0,5<0,15$ C) $0,32<0,3$
D) $-0,3<-0,2$ E) $-0,1<-1$

12.

$a=0,203$
 $b=0,2$
 $c=0,21$

olduguna gore, asagidaki siralamalardan hangisi dogrudur?

- A) $b<c<a$ B) $b<a<c$ C) $a<c<b$
D) $a<b<c$ E) $c<b<a$

13.

$\frac{1}{5} < x < \frac{1}{2}$

olduguna gore, x asagidakilerden hangisi olabilir?

- A) 0,64 B) 0,6 C) 0,56 D) 0,5 E) 0,3

14.

$a=-0,8$
 $b=-0,9$
 $c=-0,12$

olduguna gore, asagidaki siralamalardan hangisi dogrudur?

- A) $a<b<c$ B) $c<b<a$ C) $c<a<b$
D) $b<a<c$ E) $b<c<a$

15. Bir sayiyi 0,02 ile carpmak, ayni sayiyi kaga bolmek tir?

- A) 25 B) 50 C) 60 D) 75 E) 15

16. Bir sayiyi 0,008 ile bolmek, ayni sayiyi kac car maktir?

- A) 125 B) 150 C) 200 D) 250 E) 50

1. $0,26 + 1,54$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 2,2 B) 2,1 C) 2 D) 1,9 E) 1,8
2. $1,8 - 0,64$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 1,26 B) 1,16 C) 0,96 D) 0,76 E) 0,56
3. $3,25$ ondalık sayısının onda birler basamağındaki rakamın basamak değeri, yüzde birler basamağındaki rakamın basamak değerinden kaç fazladır?
A) 0,15 B) 0,3 C) 1,5 D) 3 E) 15
4. $0,4 - 0,06 + 0,002$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,342 B) 0,332 C) 0,312 D) 0,32 E) 0,22
5. $1,26 + 3,34 - 2,49 - x$
İşleminin sonucunun tam sayı olabilmesi için, x yerine aşağıdakilerden hangisi yazılabilir?
A) 1,9 B) 2,01 C) 2,11 D) 2,13 E) 3,1
6. I. $10.1.62 = 16,2$
II. $100.0.24 = 24$
III. $100.0.003 = 3$
IV. $1000.0.015 = 15$
V. $1000.0.3 = 300$
Yukarıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
7. $0,5.0,26$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 0,013 B) 0,052 C) 0,13 D) 0,52 E) 6,5
8. $(2+0,4).(1-0,2)$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 1,84 B) 1,92 C) 2 D) 2,1 E) 2,3

9. $\frac{2}{0,04}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 5 B) 20 C) 25 D) 40 E) 50
10. $\frac{0,25}{0,5}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 5 B) 2 C) 0,5 D) 0,25 E) 0,2
11. $\frac{0,04}{0,002} + \frac{0,006}{0,03}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 2 B) 2,2 C) 4 D) 20,2 E) 20,4
12. $\frac{0,006}{0,003} \cdot \frac{0,1}{0,2} \cdot \frac{0,0005}{0,0001}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 5
13. $\frac{0,4}{0,2} + \frac{0,8}{0,4}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 6 B) 4 C) 2 D) 0,8 E) 0,5
14. $\frac{2+0,1}{1-0,7} + \frac{0,2-0,04}{0,016}$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 24 B) 21 C) 18 D) 17 E) 7
15. $\left(1 + \frac{1}{0,1}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{0,3}\right)$
İşleminin sonucu kaçtır?
A) 20 B) 30 C) 36 D) 40 E) 50
16. a ve b sıfırdan farklı rakamlardır.
 $2.a + \frac{b}{5} = 3,2$
olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

RASYONEL SAYILAR

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Rasyonel Sayılar				
Test (2) Rasyonel Sayılar				
Test (3) Rasyonel Sayılar				
Test (4) Rasyonel Sayılar				
Test (5) Rasyonel Sayılar				
Test (6) Rasyonel Sayılar				

TOPLAM				
--------	--	--	--	--

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

1

SIPALAMA

Test (1 - 3)
Sıralama

RASYONEL SAYILAR

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Rasyonel Sayılar				
Test (2) Rasyonel Sayılar				
Test (3) Rasyonel Sayılar				
Test (4) Rasyonel Sayılar				
Test (5) Rasyonel Sayılar				
Test (6) Rasyonel Sayılar				

TOPLAM				
--------	--	--	--	--

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

1. The first step in the process of the development of a new product is the identification of a market need. This is often done through market research, which can be conducted in a number of ways. One common method is to conduct surveys of potential customers, asking them about their needs and preferences. Another method is to observe the behavior of potential customers in a natural setting, such as a store or a restaurant. A third method is to analyze data from existing products, such as sales figures and customer feedback. Once a market need has been identified, the next step is to develop a concept for a new product that meets that need. This often involves brainstorming and prototyping. Once a concept has been developed, the next step is to create a business plan for the new product. This plan should outline the costs of production, the pricing strategy, and the marketing strategy. Once a business plan has been created, the next step is to secure funding for the new product. This can be done through a variety of sources, including venture capitalists, angel investors, and crowdfunding. Once funding has been secured, the next step is to develop a prototype of the new product. This prototype should be used to test the product's functionality and to gather feedback from potential customers. Once a prototype has been developed, the next step is to create a final product. This final product should be produced in a way that is cost-effective and scalable. Once a final product has been created, the next step is to launch the product into the market. This can be done through a variety of channels, including retail stores, online marketplaces, and direct sales. Once a product has been launched, the next step is to monitor its performance in the market. This can be done through a variety of methods, including sales figures, customer feedback, and market research. If the product is performing well, the next step is to consider expanding the product line. If the product is not performing well, the next step is to consider discontinuing the product.

SIRALAMA

Test (1 - 3)
Siralama

1. Aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi yanlıştır?

- A) $5 > 3$ B) $0 \leq 2$ C) $-4 < -2$
D) $3 \geq 3$ E) $-1 > 1$

5. x, y ve z negatif gerçel (real) sayılardır.

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $x < y < z$ B) $z < y < x$ C) $z < x < y$
D) $x < z < y$ E) $y < x < z$

2. $a = -2$
 $b = 1$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a + b > 0$ B) $a \cdot b > 0$ C) $a^2 < b^2$
D) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ E) $a - b > 0$

6. $a - 1 = b + 1 = c$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $b < c < a$ B) $c < b < a$ C) $b < a < c$
D) $a < b < c$ E) $a < c < b$

3. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $(-3) \cdot (-5) < 0$ B) $(-2)^2 \cdot (-3)^4 < 0$ C) $(-3)^3 > 0$
D) $(-4) - (-6) > 0$ E) $\frac{-4}{+2} > 1$

4. a, b ve c pozitif gerçel (real) sayılardır.

$$3a = b = 2c$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $b < c < a$ B) $b < a < c$ C) $c < a < b$
D) $a < b < c$ E) $a < c < b$

Kartezyen

7. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$a < b < 8$$

olduğuna göre, a + b toplamının değeri en fazla kaç olabilir?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

8. $a < b < 10$

olduğuna göre, a'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

9. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir eşitsizliğin iki tarafına aynı sayı eklenirse eşitsizlik bozulmaz.
B) Bir eşitsizliğin iki tarafından aynı sayı çıkarılırsa eşitsizlik bozulmaz.
C) Bir eşitsizliğin iki tarafının karesi alınrsa eşitsizlik bozulmaz.
D) Bir eşitsizliğin iki tarafı aynı pozitif sayı ile çarpılırsa eşitsizlik bozulmaz.
E) Bir eşitsizliğin iki tarafı aynı negatif sayı ile çarpılırsa eşitsizlik yön değişir.

10. $a < b$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $a + 2 < b + 2$ B) $a - 1 < b - 1$ C) $2a < 2b$
D) $-3a < -3b$ E) $\frac{a}{5} < \frac{b}{5}$

Kartezyen

11. $a < c < b < c$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $a < b$ B) $a > b$ C) $c < 0$
D) $c > 0$ E) $b < c > 0$

12. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$a < b$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $a^2 < b^2$ B) $a^3 < b^3$ C) $2a < a + b$
D) $a + b < 2b$ E) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

13. $a < b < 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $a + b < 0$ B) $a \cdot b > 0$ C) $a - b < 0$
D) $a^2 < b^2$ E) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

14. $0 < a < b$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $\frac{b}{a} > 1$ B) $\frac{a}{b} > 1$ C) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$
D) $a^2 > b^2$ E) $a^3 > b^3$

15. $a < b < 0 < c$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a \cdot c < b \cdot c$ B) $a \cdot b < b \cdot c$ C) $a \cdot b < a \cdot c$
D) $\frac{a}{b} < \frac{c}{b}$ E) $\frac{b}{a} < \frac{c}{a}$

16. a, b ve c pozitif gerçel (real) sayılardır.

$$a < b < c$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b} > \frac{1}{c}$ B) $a^2 < b^2 < c^2$ C) $a + b < b + c$
D) $a < b < c$ E) $c^2 < b^2 < a^2$

1. $x > 3^2 - 2^4$ olduğuna göre, x in en küçük doğal sayı değeri kaçtır?
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

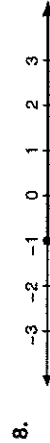
5. $x + \frac{x-1}{2} < 7$ eşitsizliğini sağlayan x in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $x+3 \leq 8$ olduğuna göre, x doğal sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

7. Aşağıdaki eşitsizliklerden hangisinin çözüm kümesi diğerlerini de kapsar?
A) $x-3 > 0$ B) $x+2 > 1$ C) $x-1 > -2$ D) $x+3 > 0$ E) $x+1 > 2$

3. $-2x < 10$ olduğuna göre, x in en küçük tam sayı değeri kaçtır?
A) -8 B) -7 C) -6 D) -5 E) -4

4. $3x-7 \geq 36.9$ olduğuna göre, x in en küçük doğal sayı değeri kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



8. Çözüm kümesi yukarıdaki sayı doğrusunda, kalın çizgi ile gösterilmiş olan eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x+1 > 0$ B) $x+1 \geq 0$ C) $x-1 > 0$ D) $x-1 \geq 0$ E) $x-1 \geq 1$

9. Bir köyden, kente giden iki yol vardır.
I. yol : $3x-2$ km
II. yol : 25 km
I. yol, II. yoldan daha kısa olduğuna göre, x için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $x < 8$ B) $x < 9$ C) $x > 7$ D) $x > 8$ E) $x > 9$

13. $3 \leq 2x+1 < 9$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?
A) -5 B) -6 C) -7 D) -8 E) -9

14. $2 \leq x \leq 5$ olduğuna göre, x^2 için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $4 \leq x^2 \leq 25$ B) $4 \leq x^2 \leq 5$ C) $2 \leq x^2 \leq 25$ D) $0 \leq x^2 \leq 5$ E) $4 < x^2 < 25$

10. Bir market $(2x+1)$ TL ye aldığı bir malı $(3x-2)$ TL ye satmıştır.
Satıştan kâr edildiğine göre, x in en küçük tam sayı değeri kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. $x^2 < x$ olduğuna göre, x için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $0 < x < 1$ B) $x > 1$ C) $-1 < x < 0$ D) $x < -1$ E) $x < 0$

12. $5 < x-1 < 8$ koşulunu sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. $-3 < x < -1$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $9 < x^2 < 1$ B) $1 < x^2 < 9$ C) $-9 < x^2 < -1$ D) $0 < x^2 < 9$ E) $-9 < x^2 < 9$

16. $-2 < x < 3$ olduğuna göre, x^2 için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $4 < x^2 < 9$ B) $4 \leq x^2 \leq 9$ C) $0 \leq x^2 < 9$ D) $0 \leq x^2 < 4$ E) $0 \leq x^2 \leq 9$

TEST 1

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

A) $a > b$ B) $b > a$ C) $b > c$ D) $c > b$ E) $a > c$

D) acvt E) bvt

SIRALAMA

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

[illegible]

MUTLAK DEĞER

Test (1 - 3)
Mutlak Değer

MUTLAK DEĞER

TEST / 1

MUTLAK DEĞER

TEST / 1

1. $|3| + |4| - |5|$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

5. $a > 2$ olmak üzere, $|2a-4|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $2a+4$
- B)
- $-2a+4$
- C)
- $-2a-4$
- D)
- $2a-4$
- E) 0

9. $x < 0$ olmak üzere, $|x-1| - |-x| - x + 1$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

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

13. $|3x| + |-4x| - |5x|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $2|x|$
- B)
- $4|x|$
- C)
- $6|x|$
- D)
- $10|x|$
- E)
- $12|x|$

2. $|-2| - |-4|$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -6 B) -2 C) 2 D) 6 E) 8

6. $a < -2$ olmak üzere, $|a+2|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A) 0 B)
- $a+2$
- C)
- $a-2$
- D)
- $-a+2$
- E)
- $-a-2$

10. $a > 0$ olmak üzere, $|a-3a|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

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

14. $|2x-4| + |3x-6|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $5|x-2|$
- B)
- $5|x+2|$
- C)
- $5x-10$
- D)
- $5x+10$
- E)
- $|x-2|$

15. $x \neq 1$ olmak üzere, $\frac{|3-3x|}{|x-1|}$

Kesir ifadelerden hangisine eşittir?

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

3.

 $\frac{|-3| + |2|}{|-5|}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B)
- $\frac{1}{5}$
- C) 0 D)
- $-\frac{1}{5}$
- E) -1

7.

 $x > 0$ olmak üzere, $|3x| + |-4x|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $9x$
- B)
- $7x$
- C)
- x
- D)
- $-x$
- E)
- $-7x$

4.

 $x = -2$ olmak üzere, $|x| + |x-2|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

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

8.

 $1 < a < 3$ olmak üzere, $|a-1| + |a-3|$

İfadelerin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A)
- $2a-4$
- B)
- $-2a+4$
- C) 2 D) 4 E) 5

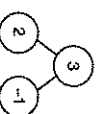
12. a ve b sıfırdan farklı reel sayılardır.

 $|a| = a$ $|b| = -b$

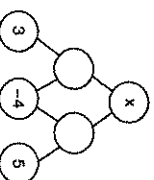
Oluşuruna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)
- $a < 0 < b$
- B)
- $b < 0 < a$
- C)
- $0 < a < b$
- D)
- $a < b < 0$
- E)
- $b < a < 0$

16.



Şekil 1



Şekil 2

Yukarıdaki ikinci şekilde, yan yana verilen iki çemberdeki sayıların farkının mutlak değeri, çizgiyle birleştirilmiş bir üst satırdaki çemberin içine yazılmıştır. İkinci şekildeki boş çemberlerin içine de aynı kurala göre sayılar yazıldığında, x yerine hangi sayı gelir?

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

MUTLAK DEĞER

TEST / 3

MUTLAK DEĞER

TEST / 3

1. Aşağıdaki sayılardan hangisinin mutlak değeri en küçüktür?

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

2. $-2, -3, 0, 1$

sayılar arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|-3| < -2 < 0 < 1$ B) $0 < 1 < -2 < |-3|$
C) $-2 < 0 < 1 < |-3|$ D) $|-3| < 0 < 1 < -2$
E) $-2 < |-3| < 0 < 1$

3. Aşağıdaki karşılaştırmalardan hangileri doğrudur?

- I. $|-2| = |2|$
II. $|-3| > |2|$
III. $|1| > |-1|$
IV. $|-3| = |-3|$
A) III, IV B) I, II C) I, III D) II, III E) I, IV

4. Aşağıdakilerden hangisi, $|x| \leq 5$ eşitsizliğini sağlar?

- A) 5 B) 2 C) 0 D) -3 E) -6

5. $|x| < 3$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, 3)$ B) $(0, 3)$ C) $\{1, 2\}$
D) $(-\infty, 3)$ E) $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$

6. $|x| \leq 4$

eşitsizliğin sağlayan x in kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

7. $|x+2| < 4$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-4, 4)$ B) $(-6, 2)$ C) $(-2, 8)$ D) $(0, 2)$ E) $(0, 4)$

8. $|x| < 6$
 $x > -2$

eşitsizlik sisteminin sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

9. $3 \leq |x| < 5$

eşitsizliğin sağlayan x in kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

10. $5 < |x-1| < 7$

eşitsizliğin sağlayan x in tam sayı değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) -35 B) -30 C) -27 D) -24 E) -21

11. $|x| > 2$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2, 2)$ B) $(0, 2)$ C) $(2, \infty)$
D) $(-\infty, 0) \cup (2, \infty)$ E) $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$

12. $|x| > -1$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) R B) $\emptyset$ C) $(-1, \infty)$ D) $(0, \infty)$ E) $(-1, 0)$

13. $|x| > x$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, \infty)$ B) $(-\infty, 0)$ C) $[0, \infty)$
D) $\emptyset$ E) R

14. $|a| < |b|$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) $0 < a < b$ B) $a < 0 < b$ C) $0 < b < a$
D) $b < a < 0$ E) $b < 0 < a$

15. $a < b$
 $|b| < |a|$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?

- A) $a < b < 0$ B) $0 < a < b$ C) $a + b > 0$
D) $a - b > 0$ E) $a^2 < b^2$

16. Ali 2x yaşında, Burak $(x+15)$ yaşındadır.

İkisi arasındaki yaş farkı 5 ten az olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

MUTLAK DEĞER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Mutlak Değer				
Test (2) Mutlak Değer				
Test (3) Mutlak Değer				
TOPLAM				

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

[illegible]

KONU TARAMA TESTLERİ

Tarama (1 - 4)

Rasyonel Sayılar

Siralama

Mutlak Değer

1. $a = \frac{5}{4}$, $b = \frac{7}{6}$, $c = \frac{11}{8}$
olduğuna göre, a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?
A) $b > a > c$ B) $b > c > a$ C) $c > b > a$ D) $a > b > c$ E) $c > a > b$
2. $|-5| - |4| + |0|$
işleminin sonucu kaçtır?
A) -9 B) -2 C) -1 D) 1 E) 9
3. $3 < |x-3| < 15$
eşitsizliğini sağlayan x in kaç farklı tam sayısı vardır?
A) 22 B) 20 C) 16 D) 14 E) 12
4. $\left(\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{5}\right) - \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}\right)$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{11}{6}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $-\frac{1}{6}$ E) $-\frac{11}{6}$
5. $a < b$ ve c gerçel (real) sayı olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi her zaman doğru olmaktadır?
A) $a-b < 0$ B) $a+c < b+c$ C) $a-c < b-c$ D) $-b < -a$ E) $a < b < c$
6. 0,12,0,14
işleminin sonucu kaçtır?
A) 0,0048 B) 0,0168 C) 0,168 D) 1,0168 E) 1,608
7. $|x-2| + |y-3| = 0$
olduğuna göre, $\frac{2x^2+y}{x-y}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -15 B) -12 C) -11 D) -1 E) 11
8. $a < b$
 $c < 0$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?
A) $a^2 < b^2$ B) $a \cdot b > 0$ C) $a+c < b+c$ D) $a < b < c$ E) $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$
9. $\frac{7}{6} < \frac{a}{18} < \frac{13}{9}$
koşuluna uyan kaç farklı a tam sayısı vardır?
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3
10. $\frac{a}{5}$ tam sayılı kesrin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\frac{5a+3}{3}$ B) $\frac{5a+3}{5}$ C) $\frac{a+3}{5}$ D) $\frac{5a+3}{15}$ E) $\frac{a+3}{15}$
11. Bir bayrağı kesrin pay ve paydası birer tamsayıdır. Buna göre, değeri $\frac{2}{5}$ olan bu kesrin pay ve paydasının toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) 4 B) 10 C) 15 D) 21 E) 24
12. x ve y tam sayılardır.
 $-1 \leq x < 4$
 $-3 < y \leq 5$
olduğuna göre, $4x+2y$ ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?
A) 14 B) 16 C) 18 D) 21 E) 22
13. $\frac{|x-1|-3}{2} > 5$
eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $R - (-12, 14)$ B) $R - (0, -12)$ C) $R - [-12, 14]$ D) $(0, -12)$ E) $R - [1, 5]$
14. $3,2\bar{1}$ sayısının kesirli sayı olarak gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{289}{90}$ B) $\frac{107}{30}$ C) $\frac{104}{30}$ D) $\frac{311}{90}$ E) $\frac{301}{90}$
15. $\frac{1}{3} - \frac{3}{4}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $-\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{8}{3}$
16. $-3 < a < 4$
olduğuna göre, a^2+3 ifadesinin alabileceği kaç farklı tam sayısı vardır?
A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 16

Kartızyen

Kartızyen

1. $|2x - 5| = -2x + 5$ değerini sağlayan x in alabileceği kaç farklı doğal sayı vardır?

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

2. $-6 < a \leq -1$ olduğuna göre, $\frac{1}{a}$ ifadesinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $-3 \leq \frac{1}{a} < -1$
- B)
- $-15 \leq \frac{1}{a} < -\frac{1}{6}$
- C)
- $-15 \leq \frac{1}{a} < -\frac{1}{6}$
-
- D)
- $-\frac{1}{6} \leq \frac{1}{a} < 1$
- E)
- $-15 \leq \frac{1}{a} \leq 6$

Kartzyen

5. x pozitif bir ondalıklı sayıdır.

$$x + \frac{1}{40}$$

toplamı bir tamsayı olduğuna göre, x in virgülden sonraki kısmı kaçtır?

- A) 975 B) 974 C) 875 D) 860 E) 775

6. $||x - 2| + 4| = 17$ eşliliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 4

3.

$$|x + 2| + |2x| - 5y + 6 = 0$$

olduğuna göre, y kaçtır?

- A)
- $\frac{10}{3}$
- B)
- $\frac{7}{3}$
- C)
- $\frac{5}{3}$
- D)
- $\frac{5}{6}$
- E)
- $\frac{6}{7}$

7.

$$x - 2 < 14 \leq 2x + 6$$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 E) 13

4. Bir sayıyı 0,01 ile bölmek bu sayıyı kaç ile çarpmak demektir?

- A) 100 B) 10 C) 1 D) 0,1 E) 0,01

8.

$$|6| + |-8| + |-5| - |10|$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

12.

$$a = \frac{10}{3}, b = \frac{100}{33}, c = \frac{1000}{333}$$

sayıların doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $b > c > a$
- B)
- $a > b > c$
- C)
- $c > b > a$
-
- D)
- $c > a > b$
- E)
- $b > a > c$

16.

$$|x| \leq 5$$

olduğuna göre, x in en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $(-5; 5)$
- B)
- $[-5; 5]$
- C)
- $[0; 5]$
-
- D)
- $(-5; 0]$
- E)
- $(-\infty; 5) \cup (5; \infty)$

11.

$$\frac{2}{5} - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{7} \right) + \left(\frac{1}{7} + \frac{7}{5} \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{2}{5}$
- B)
- $\frac{19}{35}$
- C)
- $\frac{7}{5}$
- D)
- $\frac{54}{35}$
- E)
- $\frac{57}{35}$

15.

$$\left(1 - \frac{1}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3} \right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4} \right) \cdot \dots \cdot \left(1 - \frac{1}{10} \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{11}$
- B)
- $\frac{1}{10}$
- C)
- $\frac{1}{9}$
- D)
- $\frac{10}{9}$
- E)
- $\frac{11}{10}$

10.

$$3.(x+6) \geq 2.(x-3)$$

olduğuna göre, x in en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $(-\infty; -12)$
- B)
- $[-12; \infty)$
- C)
- $[-24; \infty)$
-
- D)
- $[-12; 12]$
- E)
- $[-24; 24]$

14.

$$\frac{4,2}{0,19}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,1 B) 2,2 C) 3 D) 11 E) 1

13.

$$||-3+2+5|-3|$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

1. $\frac{|2x-1|}{3} \leq 5$

eşitsizliğin sağlayan en küçük x tam sayısı a , en büyük x tam sayısı b olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 3 E) 1

2. $a+b < 0$
 $ab > 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?

- A) $a < b < 0$ B) $a < 0 < b$ C) $b < 0 < a$
D) $0 < a < b$ E) $a < 1 < b$

3. $|x-2| < |x+1|$

eşitsizliğin sağlayan en küçük x tam sayısı kaçtır?

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

4. a pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\frac{5a}{122}$$

kesrinin basit kesir olması için, a nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 24 B) 22 C) 16 D) 12 E) 8

5.

$$a = 2,02$$

$$b = 2,002$$

$$c = 1,22$$

sayıların doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a > c > b$ B) $b > a > c$ C) $a > b > c$
D) $c > a > b$ E) $c > b > a$

6. x gerçel (real) sayıdır.

$$0 \leq x < 3$$

olduğuna göre, $x^3 + 1$ ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 27 B) 18 C) 12 D) 9 E) 5

7.

$$|4 - [x]| = 5$$

denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1,9\}$ B) $\{-1,9\}$ C) $\{-1,-9,1,9\}$
D) $\{-9,9\}$ E) $\{9\}$

8.

$$\frac{2}{0,2} + \frac{3}{0,5} - \frac{4}{0,25}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 26 B) 16 C) 6 D) 0 E) -6

9. $x < 0$ olmak üzere,

$$|2x| - |-x| + x$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $-5x$ B) $-3x$ C) $-x$ D) 0 E) x

10.

$$a = \frac{7}{8}, b = \frac{8}{9}, c = \frac{9}{10}$$

sayıların doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c > b > a$ B) $b > c > a$ C) $a > c > b$
D) $a > b > c$ E) $b > a > c$

11.

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{1} - \frac{2}{3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{6}$ D) $-\frac{1}{12}$ E) 0

12.

$$|a+3| = 10$$

denklemini sağlayan a değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) -100 B) -91 C) -80 D) -75 E) -63

13.

$$\frac{2x+1}{3} \geq \frac{-x+7}{2}$$

olduğuna göre, x in alabileceği en küçük üç farklı tam sayı değerinin toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 3

14.

$$\frac{11}{11}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{100}{99}$ B) $\frac{99}{100}$ C) $\frac{85}{102}$ D) $\frac{27}{98}$ E) $\frac{17}{97}$

15.

$$a < b < 0$$

olduğuna göre, $\frac{a+b}{b}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 1,73 B) 2,41 C) 3,57 D) 4,93 E) 5

16. ab iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{ab}{a,b}$$

kesrinin değeri kaçtır?

- A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 1,1 E) 10

1.

$$\frac{1}{x-3} \geq \frac{2}{9}$$

eşitsizliğin sağlayan, kaç farklı x tam sayısı vardır?

- A) 19 B) 18 C) 16 D) 15 E) 13

5. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$\frac{2a}{3} = \frac{3b}{4} = \frac{4c}{5}$$

olduğuna göre, a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a > c > b$ B) $b > a > c$ C) $b > c > a$
D) $a > b > c$ E) $c > a > b$

9.

$$\left(3 - \frac{1}{2}\right) - \left(-1 + \frac{2}{3}\right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) 0 C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{17}{6}$ E) $\frac{10}{3}$

13.

$$\frac{0,34 + 0,26 - 0,43}{0,17}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 1,5 C) 1,7 D) 2,2 E)

2.

a < 0 olmak üzere,

$$|1 - |a||$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) a B) 0 C) -a D) -2a E) -3a

6.

$$\begin{cases} -2 < x < 3 \\ 1 \leq y < 4 \end{cases}$$

olduğuna göre, x-2y ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

10. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$\begin{cases} 2 < a < 5 \\ 1 < b \leq 3 \end{cases}$$

olduğuna göre, $a^2 + b^2$ ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 121 B) 132 C) 145 D) 162 E) 181

14.

$$\begin{cases} -2 < a \leq 4 \\ -3 \leq b < 5 \end{cases}$$

olduğuna göre, a.b çarpımının en geniş de kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-10 < a.b < -8$ B) $-12 \leq a.b < 20$ C) $-12 \leq a.b$
D) $6 \leq a.b < 9$ E) $6 \leq a.b < 20$

Kartezyen

Kartezyen

3.

$$|x+6| = x+3$$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A) $\left\{-\frac{9}{2}\right\}$ B) $\left\{-\frac{9}{2}, 0\right\}$ C) $\{0\}$ D) $\left\{\frac{9}{2}\right\}$ E) $\emptyset$

7.

a < 0 olmak üzere,

$$|a - |a + 2a||$$

ifadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) -a C) -2a D) -3a E) -4a

4.

$$\frac{2a-3}{15}$$

ifadesi pozitif bir bileşik kesir olduğuna göre, a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

8.

$$|x| = 2x - 1$$

denkleminin sağlayan kaç farklı x gerçel (real) sayısı vardır?

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

11. 3,235 sayısındaki 5'in basamak değeri kaçtır?

- A) 5 B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{50}$ D) $\frac{1}{100}$ E) $\frac{1}{200}$

12.

$$|x+1| = 5$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerde hangisidir?

- A) $\{-5,5\}$ B) $\{0,5\}$ C) $\{4\}$ D) $\{-6,4\}$ E) $\{-4,4\}$

16.

$$a^2 < a \text{ ve } b > 0$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğru ifadedir?

- A) $ab < 0$ B) $\frac{a}{b} > 1$ C) $a+b > 0$
D) $a < b$ E) $a-b > 1$

ÜSLÜ SAYILAR

TEST / 1

1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $2.2.2=2^4$ B) $3.3=3^3$ C) $5.5=5^2$
D) $7.7.7=7^4$ E) $(-6).(-6).(-6)=(-6)^3$

5. $1^{15} \cdot 1^{10}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

9. $10^5 \cdot 5$

İşleminin sonucunda elde edilen doğal sayının rakamlarının sayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 37 B) 38 C) 39 D) 40 E) 41

13. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?

- A) $2^3=3^2$ B) $2^4=4^2$ C) 3^5
D) $2^6=6^2$ E) $3^4=4^3$

2. $3^3 \cdot 2^2$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 27 B) 25 C) 23 D) 21 E) 19

6. $(-1)^{10} \cdot (-1)^{102}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

10. 10^{15}

sayısı kaç basamaklı bir sayıdır?

- A) 10 B) 14 C) 15 D) 16 E) 25

14. "Bir tam sayının karesi olan doğal sayılara 'kar sayılar' denir."

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi karesel değildir?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 16 E)

Kartavyan

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

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 75 B) 25 C) -25 D) -75 E) -100

7. $4^0 \cdot (-1)^{12} + 1^{17}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

11. $-2^3 + (-3^2)$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -17 B) -16 C) -15 D) -14 E) 17

15. 20 den küçük karesel sayıların toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E)

Kartavyan

4. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $0^5=0$ B) $5^0=1$ C) $1^5=1$
D) $(-1)^5=1$ E) $5^1=5$

8.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{25}{72}$ B) $\frac{23}{72}$ C) $\frac{19}{72}$ D) $\frac{63}{47}$ E) $\frac{23}{47}$

12. $a=-2$ için,

$$a^2 + a^3$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -8 B) -6 C) -4 D) 4 E) 8

16.

1	4	9	16	a	36
2	4	8	16	32	b

Yukarıdaki tablonun 1. satırındaki sayılar bir kura göre, 2. satırındaki sayılar ise başka bir kurala göre sıralanmıştır.

Buna göre, a ve b yerine yazılması gereken sayıların toplamı kaçtır?

- A) 83 B) 85 C) 87 D) 89 E) 91

1. $2^{-3} + 3^{-2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{11}{72}$ B) $\frac{17}{72}$ C) $\frac{23}{72}$ D) $\frac{29}{72}$ E) $\frac{35}{72}$

2. $3^{-1} - 2^{-2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{7}$ D) $\frac{1}{6}$ E) 1

3. $\frac{4^{-1} - 5^{-1}}{3^{-1} - 10^{-1}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{3}{14}$ D) $\frac{5}{14}$ E) $\frac{1}{2}$

4. $\left(\frac{5}{2}\right)^2 \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) $\frac{15}{2}$ E) $\frac{17}{2}$

5. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{8}{27}$ B) $-\frac{8}{9}$ C) $-\frac{9}{8}$ D) $-\frac{25}{8}$ E) $-\frac{27}{8}$

6. $\left(\frac{4}{5}\right)^{\frac{1}{2}} \left(-\frac{27}{8}\right)^{\frac{1}{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

7. Aşağıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

- I. $(-2)^2 = -2^2$
 II. $(-2)^3 = -2^3$
 III. $(-3)^{10} = 3^{10}$
 IV. $3^{-5} = (-3)^5$
 V. $(-2)^{-3} = 2^3$

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

8. Aşağıdaki sayılardan hangisi negatiftir?

- A) 2^{-5} B) 3^{-3} C) $(-2)^{-4}$ D) $(-3)^{-1}$ E) $(-3)^3$

9. Aşağıdaki sayılardan hangisi 4^6 sayısına eşittir?

- A) 8^4 B) 16^3 C) 32^2 D) 2^{10} E) 2^{16}

10. Aşağıdakilerden hangisinin sonucu diğerlerinden farklıdır?

- A) $(-2)^8$ B) 2^8 C) $(2 \cdot 2)^{-3}$ D) $(-2)^3$ E) $(-2)^3^2$

11. Aşağıdakilerden hangisi pozitif tam sayıdır?

- A) $(-3)^3$ B) 2^{-5} C) -2^4 D) $(-3)^{-2}$ E) $(-5)^4$

12. $(2 \cdot 2)^{-3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{64}$ B) $\frac{1}{32}$ C) 1 D) 32 E) 64

13. $(-2 \cdot 1)^{-2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) $\frac{1}{2}$

14. "a. 10^n sayısında $1 \leq a < 10$ ve n tam sayı ise bu gösterime bilimsel gösterim denir."

Buna göre, 125.000 sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $125 \cdot 10^2$ B) $12,5 \cdot 10^4$ C) $1,25 \cdot 10^3$
 D) $1,25 \cdot 10^5$ E) $0,125 \cdot 10^6$

15. 0,00102 sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,02 \cdot 10^{-3}$ B) $10,2 \cdot 10^{-4}$ C) $102 \cdot 10^{-5}$
 D) $102 \cdot 10^{-6}$ E) $1020 \cdot 10^{-7}$

16. Aşağıdaki sayılardan hangisinde taban ile üs yer değiştirdiğinde sayının değeri artar?

- A) 3^5 B) 2^4 C) 3^{-2} D) 2^{-3} E) 5^0

Kartızyen

Kartızyen

1.

$$3 \cdot 10^{-5} + 5 \cdot 10^{-5}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 10^{-3} B) 10^{-4} C) $3 \cdot 10^{-5}$ D) $5 \cdot 10^{-5}$ E) $8 \cdot 10^{-5}$

5.

$$16^{-5} : 32^4$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

9.

$$(-a)^4 \cdot (-a)^3 \cdot (-a^2)$$

İladesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -1 B) $-\frac{1}{a}$ C) a D) $\frac{1}{a}$ E) 1

13.

$$2^{10} \cdot 2^8$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^8 B) $3 \cdot 2^8$ C) 2^8 D) $3 \cdot 2^7$ E)

2.

$$5 \cdot 7^5 - 4 \cdot 7^5$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $9 \cdot 7^5$ B) 7^6 C) $4 \cdot 7^4$ D) 7^4 E) 7^8

6.

$$4^{-3}$$

sayısının 8 katı kaçtır?

- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 4

10.

$$(2^{-1})^2 \cdot (2^{-3}) \cdot (-2^{-1})^3$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) $-\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) 2

14.

$$(0,03) \cdot 10^{-5} + (0,7) \cdot 10^{-6}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 10^{-6} B) $7 \cdot 10^{-5}$ C) $5 \cdot 10^{-5}$ D) 10^{-5} E) $4 \cdot 10$

3.

Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $2^5 \cdot 2^6 = 4^6$ B) $2^4 + 2^6 = 2^{6+1}$ C) $a^2 \cdot a^2 = a^4$
D) $a^2 + a^2 = a^4$ E) $a \cdot a^2 = a^3$

7.

$$\left(\frac{1}{27}\right)^{-2} \cdot 81^{-1}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^5 B) 3^4 C) 3^3 D) 3^2 E) 3

11.

$$9^8 + 9^8 + 9^8$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^{16} B) 3^{18} C) 3^{17} D) 3^{18} E) 3^{19}

15.

$$2^{12} \cdot 5^{12}$$

sayısı kaç basamaklı bir sayıdır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 1

4.

$$10^8 : 10^5$$

İşleminin sonucunda elde edilen sayı kaç basamaklıdır?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

8.

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^{-8} \cdot (-2^{-9})$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) 2^{-3} C) -2^3 D) -2^2 E) 2^{-2}

12.

$$5 \cdot 2^5 + 6 \cdot 2^5 - 3 \cdot 2^5$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^8 B) 2^6 C) 2^7 D) 2^6 E) 2^5

16.

$$\left(\frac{3}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^3$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

ÜSLÜ SAYILAR

TEST / 4

1. $8^4 \cdot 25^7$
sayısı kaç basamaklı bir sayıdır?
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

2. $16^5 \cdot 25^7$
işleminin sonucunda elde edilen sayının rakamlarının sayı değerleri toplamı kaçtır?
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

3. $\frac{8^8}{8^6}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 4^8 B) 4^5 C) 2^8 D) 2^7 E) 2^9

4. 8^{40}
sayısının yarısı kaçtır?
A) 4^{40} B) 8^{20} C) 2^{119} D) 2^{118} E) 2^{117}

5. $\frac{4^{x+1}}{2^{2x+1}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 16 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

6. $\frac{10^{-2} \cdot 10^6}{10^4 \cdot 10^{-8}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 10^2 B) 10^1 C) 1 D) 10^{-1} E) 10^{-2}

7. $\frac{14^5}{7^5}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 14^4 B) 7^5 C) 2^5 D) 5^2 E) 5

8. 5 tane 5 in çarpımının, 5 tane 5 in toplamına bölümü kaçtır?
A) 1 B) 5 C) 5^2 D) 5^3 E) 5^4

ÜSLÜ SAYILAR

TEST / 4

9. $\frac{4^5 + 4^5 + 4^5 + 4^5}{2^5 + 2^5}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 4^6 B) 2^6 C) $4 \cdot 2^3$ D) 8 E) 4

10. $\frac{2^{13} + 2^{14}}{2^{14} - 2^{13}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

11. $\frac{16 \cdot 10^{13} + 50 \cdot 10^{12}}{0,15 \cdot 10^4 - 4 \cdot 10^2}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 6 B) 36 C) 60 D) 66 E) 660

12. $\frac{10^{-10} + 2 \cdot 10^{-9}}{0,07 \cdot 10^{-13}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 10^6 B) $5 \cdot 10^5$ C) $3 \cdot 10^5$ D) $2 \cdot 10^5$ E) 10^5

13. $\left[\frac{1,02}{32} \cdot 8^{0,5} \right] \cdot \frac{1}{(-27)^3}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 3 B) 1 C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) -3

14. $(0,008)^{\frac{1}{3}} \cdot (0,008)^{\frac{1}{4}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 60 B) 6 C) $6 \cdot 10^{-1}$ D) 10^{-1} E) $6 \cdot 10^{-2}$

15. $2 \cdot (0,05)^3$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $25 \cdot 10^{-6}$ B) $25 \cdot 10^{-5}$ C) $2,5 \cdot 10^{-5}$ D) $5 \cdot 10^{-5}$ E) $5 \cdot 10^{-6}$

16. a altı basamaklı, b sekiz basamaklı doğal sayılar olmak koşuluyla, a.b çarpımı en az kaç basamaklı bir sayıdır?
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

karfezyen

karfezyen

ÜSLÜ SAYILAR

TEST / 5

ÜSLÜ SAYILAR

TEST / 1

1.

$4^{12}=8^a$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

5.

$3^a=1$

$4^b=16$

olduğuna göre, 5^{a+b} ifadesinin değeri kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{25}$
- B)
- $\frac{1}{5}$
- C) 5 D) 25 E) 125

9.

$\frac{1}{25^{x-1}}=125^{-3x+2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A)
- $\frac{3}{7}$
- B)
- $\frac{4}{7}$
- C)
- $\frac{5}{7}$
- D)
- $\frac{6}{7}$
- E) 1

13.

$40000=0,4 \cdot 10^a$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

2.

$2 \cdot 3^{x+1}=54$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

6.

$5 \cdot 2^x + 2 \cdot 2^x - 2^x = 96$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D)
- $\frac{7}{2}$
- E) 4

10.

$4^x \cdot 2^{2x} = 8^3 \cdot 16$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

14.

$0,0012=a \cdot 10^{-3}$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 0,0012 B) 0,012 C) 0,12 D) 1,2 E) 12

3.

$4^{x-1}=\frac{1}{16}$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

7.

$3^{x+2}=3^x+72$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

11.

$3^x+3^x+3^x=9^x \cdot 9^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B)
- $\frac{4}{3}$
- C) 1 D)
- $\frac{1}{3}$
- E)
- $\frac{1}{9}$

15.

$30 \cdot 10^{-3}=0,03 \cdot 10^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

4.

$\left(\frac{4}{9}\right)^{2x+1}=\frac{27}{8}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -2 B)
- $-\frac{7}{4}$
- C)
- $-\frac{3}{2}$
- D)
- $-\frac{5}{4}$
- E) -1

8.

$16^x=2 \cdot 3^{x+2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

12.

$9^{x+2}=1$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C)
- $-\frac{1}{2}$
- D)
- $-\frac{1}{4}$
- E)
- $-\frac{1}{8}$

16.

$2 \cdot 10^x=20 \cdot 10^y=0,2 \cdot 10^z$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)
- $x < y < z$
- B)
- $z < x < y$
- C)
- $y < x < z$
-
- D)
- $x < z < y$
- E)
- $y < z < x$

Kartavyan

Kartavyan

1. $(x-2)^2=0$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2
2. $(a+1)^2=16$
olduğuna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1
3. $(b+1)^2=125$
olduğuna göre, b kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6
4. $(2x-3)^7=(x+2)^7$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2
5. x ve y tam sayılardır.
 $2^{x+y+1}=5^{x+y+3}$
olduğuna göre, $x-y$ çarpımı kaçtır?
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2
6. $(x+1)^{(x+3)}=1$
olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) -2 B) -3 C) -6 D) -8 E) -10
7. $3^{x-1}=2$
olduğuna göre, 9^{x+1} ifadesinin değeri kaçtır?
A) 100 B) 121 C) 144 D) 256 E) 324
8. $2^{-x}=3$
olduğuna göre, 4^{x-1} ifadesinin değeri kaçtır?
A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{27}$ C) 9 D) 18 E) 27

Kartızyan

9. $6^{x+2}=3^{x+1}$
olduğuna göre, 4^x ifadesinin değeri kaçtır?
A) 144 B) 12 C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{36}$ E) $\frac{1}{144}$
10. $6^x=15$
olduğuna göre, $2^{x+1} \cdot 3^{x-1}$ çarpımı kaçtır?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13
11. $2^x=a$
 $3^x=b$
olduğuna göre, 72^x ifadesinin a ve b cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) a^2b^2 B) a^2b^3 C) a^3b^2 D) ab^3 E) a^2b
12. $3^a=m$
 $5^a=n$
olduğuna göre, $(0,36)^a$ ifadesinin m ve n cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{m}{n}$ B) $\frac{n^2}{m}$ C) $\frac{m^2}{n^3}$ D) $\frac{m^2}{n^2}$ E) $\frac{n^2}{m^2}$

Kartızyan

13. $5^x=4$
 $5^y=8$
olduğuna göre, $\frac{x+y}{x-y}$ oranı kaçtır?
A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1
14. $3^x=32$
 $2^y=9$
olduğuna göre, xy çarpımı kaçtır?
A) 10 B) 5 C) 2 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{5}$
15. a ve b pozitif tam sayılardır.
 $a^3=b^2$
olduğuna göre, $a+b$ toplamı en az kaç olabilir?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
16. a ve b pozitif tam sayılardır.
 $a^b=64$
olduğuna göre, a nın alabileceği kaç farklı değeri vardır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1. $a^3 = -\frac{1}{2}$
olduğuna göre, a^6 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

5. $x+10^{-4}=0,0019$
 $y \cdot 10^4 = 1,8$
olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

A) 10^{-10} B) 10^{-6} C) 10^{-8} D) 10^{-7} E) 10^{-4}

2. $(0,5)^{x+1} = (0,25)^{x-1}$
olduğuna göre, x kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

6. a ve b doğal sayılardır.
 $2^a \cdot 3^b = 108$
olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

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

- 10.

$a = (0,5)^5$
 $b = (0,5)^6$
 $c = (0,5)^4$
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < c < a$
D) $b < a < c$ E) $c < b < a$

- 14.

$8^6 < 16^8$
eşitliğini sağlayan en küçük a doğal sayısı kaçtır?

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

7. $3^x = 2$ olduğuna göre,
 $\frac{3^{x+1} - 9^x}{3^x}$
ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

- 11.

$a = (2^3)^2$
 $b = 2(6^3)$
 $c = 2(6^3)$
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $c < b < a$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$
D) $a < b < c$ E) $a < c < b$

- 15.

$a = 2^{40}$
 $b = 3^{30}$
 $c = 4^{20}$
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $a = b < c$
D) $a = c < b$ E) $b < c = a$

4. $4 \cdot 2^a = 5^{a+2}$
olduğuna göre, a kaçtır?

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

- 8.

$3^x = 16$
 $3^y = \frac{1}{4}$
olduğuna göre, $\frac{2x+y}{2x-y}$ oranı kaçtır?

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

- 12.

$a = (-8)^{15}$
 $b = (-165)^{10}$
 $c = (-32)^5$
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < c < b$ B) $a < b < c$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

- 16.

$3^x = 50$
olduğuna göre, x aşağıdaki aralıkların hangisinde dir?

A) (1,2) B) (2,3) C) (3,4) D) (4,5) E) (5,6)

Kartezyen

Kartezyen

1. $N = \{\text{Doğal sayılar}\}$
 $Z = \{\text{Tam sayılar}\}$
 $Q = \{\text{Rasyonel sayılar}\}$
 $Q' = \{\text{İrrasyonel sayılar}\}$
 $R = \{\text{Reel sayılar}\}$
 olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $Q=N \cup Z$ B) $Q'=R \cup Q$ C) $R=Q \cup Q'$
 D) $R=Q \cup Z$ E) $Z=Q \cap Q'$

2. Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel sayıdır?

A) $\sqrt{-2}$ B) $\sqrt{1}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{4}$ E) $\sqrt{16}$

3. $\sqrt{1}, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \dots, \sqrt{15}$ sayılarından kaç tanesi irrasyoneldir?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. Aşağıdakilerden hangisi reel sayı değildir?

A) $\sqrt[3]{-2}$ B) $\sqrt{-2}$ C) $\sqrt{0}$ D) $\sqrt[3]{1}$ E) $\sqrt[3]{3}$

5. Aşağıdaki x değerlerinden hangisi için, $\sqrt{2x-7}$ ifadesi bir reel sayı belirtir?

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

6. $\sqrt{x-3}$ ve $\sqrt{6-x}$ ifadelerinin reel sayı olmasını sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

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

7. $\sqrt{16} + \sqrt{9} - \sqrt{121}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -11 B) -8 C) -4 D) -1 E) 1

8. $\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{1}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

9. $\sqrt{25} + \sqrt[3]{-27}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

10. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $\sqrt{1} = 1$ B) $\sqrt[3]{-1} = -1$ C) $\sqrt[4]{0} = 0$
 D) $\sqrt[4]{-1} = 1$ E) $\sqrt[5]{-32} = -2$

11. $\sqrt[4]{2^4} - (\sqrt[4]{2})^4$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) -1 C) 0 D) 1 E) $\sqrt{2}$

12. $a < 0 < b$ olmak üzere,

$\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$

- ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $a+b$ B) $a-b$ C) $b-a$ D) $-a-b$ E) 0

13. $x < y < 0$ olmak üzere,

$\sqrt[4]{(x-y)^4} + \sqrt[3]{(x+y)^3}$

- ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2y$ B) $-2y$ C) $x-y$ D) $y-x$ E) $x+y$

14. Alanı 64 br^2 olan karenin, bir kenarının uzunluğu kaç birimdir?

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

15. Hacmi 64 br^3 olan bir küpün bir ayrıttının uzunluğu kaç birimdir?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 64

16. 64 sayısının karekökü ile küpkökünün toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 24

KÖKLÜ SAYILAR

TEST / 2

KÖKLÜ SAYILAR

TEST / 2

1. $\sqrt{108}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{6}$

5. $\sqrt{10}$ sayısı aşağıdaki aralıklardan hangisindeki?

- A) (2,3) B) (3,4) C) (4,5) D) (5,6) E) (6,7)

9. Aşağıdaki sayılardan hangisinin yaklaşık değeri bilinirse, $\sqrt{252}$ sayısının yaklaşık değeri bulunabilir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

13.

$$a = 3\sqrt{2}$$

$$b = 2\sqrt{3}$$

$$c = 4$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a < b < c$ B) $c < b < a$ C) $a < c < b$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

2. $\sqrt[3]{16}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2 B) $2\sqrt[3]{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt[3]{4}$ E) 4

6. Aşağıdaki sayılardan hangisinin değeri, $\sqrt{50}$ sayısına diğerlerinden daha yakındır?

- A) 6,7 B) 6,9 C) 7,1 D) 7,5 E) 7,7

10.

$$2\sqrt{\frac{5}{2}} - 5\sqrt{\frac{2}{5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 0 D) $\sqrt{10}$ E) $\sqrt{15}$

14.

$$a = \sqrt{0,2}$$

$$b = \sqrt[3]{0,2}$$

$$c = \sqrt[4]{0,2}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $c > b > a$ B) $c > a > b$ C) $a > b > c$
D) $a < c < b$ E) $b > c > a$

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$
C) $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$ D) $\sqrt{32} = 5\sqrt{2}$
E) $\sqrt[3]{8} = 2$

7. $\sqrt{2}$ sayısının yaklaşık değeri 1,4 olduğuna göre, $\sqrt{200}$ sayısının yaklaşık değeri kaçtır?

- A) 14 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

11. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$\sqrt{32} = a\sqrt{b}$$

olduğuna göre, a + b toplamı en az kaç olabilir?

- A) 33 B) 25 C) 10 D) 6 E) 4

15.

$$a = -5\sqrt{6}$$

$$b = -3\sqrt{7}$$

$$c = -4\sqrt{5}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $b > c > a$ B) $b > a > c$ C) $c > a > b$
D) $c > b > a$ E) $a > b > c$

16.

$$a = \sqrt{2}$$

$$b = \sqrt[3]{3}$$

$$c = \sqrt[5]{5}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > a > c$
D) $b > c > a$ E) $c > b > a$

4. $x^2 = 72$

olduğuna göre, x'in pozitif değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 8 E) 9

8.

 $\sqrt{18}$ sayısının yaklaşık değerinin bilinbilmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaklaşık değerinin bilinmesi gerekir?

- A) $\sqrt{7}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}$

12. x pozitif gerçel (real) sayıdır.

$$x\sqrt{\frac{2}{x}} = 8$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 32 B) 16 C) 8 D) 4 E) 2

1. $\sqrt{\frac{4}{9} + \sqrt[3]{27^{-1}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 1 C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{9}$

2. $\sqrt{2 - \frac{1}{25} - \sqrt{1 + \frac{11}{25}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 5 C) 1 D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{10}$

3. $\sqrt{1 + \frac{9}{16} + \sqrt{3 + \frac{1}{16}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 4 C) 3 D) 1 E) $\frac{1}{4}$

4. $\sqrt{0,4 - \sqrt{0,9}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{3}$ B) 1 C) $\frac{2}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) -1

5. $\sqrt{\left(-\frac{1}{27}\right)^{\frac{2}{3}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 9 B) 3 C) 1 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{9}$

6. 0,04 sayısının karekökü kaçtır?

- A) 0,0016 B) 0,016 C) 0,02 D) 0,2 E) 0,5

7. $\sqrt{1,21 - \sqrt{1,44} + \sqrt{0,09}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6

8. $\sqrt[3]{0,027 - \sqrt[4]{0,0016}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,5 B) 0,4 C) 0,3 D) 0,2 E) 0,1

9. $\sqrt[4]{0,0256 \cdot \sqrt[3]{(0,008)^{-1}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 2 C) 1 D) -1 E) -4

10. $\sqrt[3]{0,027 - \sqrt{0,04} - 2\sqrt{0,16}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,3 B) 0,1 C) -0,1 D) -0,4 E) -0,7

11. $\sqrt{0,04} + 3\sqrt{0,01} - 2\sqrt{0,36}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -0,1 B) -0,4 C) -0,7 D) -1 E) -1,3

12. $\frac{\sqrt{0,49} - \sqrt{0,25}}{\sqrt{0,09} - \sqrt{0,04}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) -1 D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{4}$

13. $\sqrt[5]{0,00032} - \sqrt[3]{0,008} + \sqrt{1,44}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,4 B) 1,3 C) 1,2 D) 1,1 E) 1

14. $\frac{\sqrt{0,9} - \sqrt{0,4}}{\sqrt{2,5} - \sqrt{1,6}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{4}$ E) 1

15. $\frac{\sqrt{12} + \sqrt{27}}{\sqrt{0,3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

16. $\frac{\sqrt{4,9} + 2\sqrt{3,6}}{\sqrt{16}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) $\frac{19}{4}$ C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{17}{4}$ E) 4

1. $\sqrt[3]{3^5}$ sayısının üslu gösterimini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3^{\frac{5}{3}}$ B) $3^{\frac{5}{6}}$ C) $3^{\frac{3}{5}}$ D) $3^{\frac{4}{5}}$ E) 3

5. $\sqrt{2^x} = \sqrt[3]{4}$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

2. $\sqrt{3}$ sayısının üslu gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^2 B) 3^1 C) $3^{\frac{1}{2}}$ D) $3^{\frac{1}{3}}$ E) $3^{\frac{1}{4}}$

6. $\sqrt[4]{\frac{4^{n+2}}{16}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 16

kartezyen

7.

$$\sqrt[4]{4^{2x+3}} = 64$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) $\frac{9}{2}$ C) 4 D) $\frac{7}{2}$ E) 3

11.

$$\sqrt[3]{(-2)^3} + \sqrt{(-2)^6}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

kartezyen

15.

$$\sqrt[4]{\frac{4^x + 3}{4^{-x}}} = 8$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

9. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $\sqrt[3]{2^3} = 2$ B) $\sqrt[3]{2^6} = 4$ C) $\sqrt[6]{2^3} = \sqrt{2}$
D) $\sqrt[6]{2^6} = \sqrt[3]{4}$ E) $\sqrt[4]{2^6} = 4$

13.

$$\sqrt{23-x} = 3$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 1

10.

$$\sqrt{10^{-4}} \cdot \sqrt[3]{10^{-6}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10^{-1} B) 10^{-2} C) 10^{-3} D) 10^{-4} E) 10^{-5}

14.

$$\sqrt[3]{x-30} = 3$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 57 B) 54 C) 51 D) 48 E) 3

12.

$$\sqrt{2^8} = 4$$

$$\sqrt[3]{3^x} = \frac{1}{3}$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

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

16.

$$2^x = 3$$

olduğuna göre, $\sqrt{4^x + 2^{x+1}} + 1$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

1. $\sqrt{7+\sqrt{6-\sqrt{4}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

2. $\sqrt{13+\sqrt[3]{25+\sqrt{5-\sqrt{1}}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

3. $\sqrt[3]{2^7 \cdot \sqrt{2^{10}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2
- ³
- B) 2
- ⁴
- C) 2
- ⁵
- D) 2
- ⁶
- E) 2
- ⁷

4. $\sqrt[4]{78+\sqrt[3]{29+\sqrt{-10+\sqrt{4}}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

5. $\sqrt{3+\frac{3}{5}\sqrt{1+\frac{16}{9}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{6}$
- B) 2 C)
- $\sqrt{3}$
- D) 1 E)
- $\frac{1}{3}$

6. $\sqrt{0,04+\sqrt{0,0025}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,6 B) 0,5 C) 0,4 D) 0,3 E) 0,2

7. $\sqrt[3]{\sqrt{6}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt[3]{2}$
- B)
- $\sqrt[3]{128}$
- C)
- $\sqrt[3]{32}$
- D)
- $\sqrt[3]{2}$
- E)
- $\sqrt[3]{2}$

8. $\sqrt[4]{2 \cdot \sqrt[3]{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt[3]{2}$
- B)
- $\sqrt[3]{4}$
- C)
- $\sqrt[3]{2}$
- D)
- $\sqrt[3]{2}$
- E)
- $\sqrt[3]{4}$

9. $\sqrt[3]{2 \cdot \sqrt[3]{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt[3]{2^6}$
- B)
- $\sqrt[3]{2^5}$
- C)
- $\sqrt[3]{2^5}$
- D)
- $\sqrt[3]{2^4}$
- E) 2

10. $x = \sqrt[3]{a \cdot \sqrt[3]{b}}$ olduğuna göre, x^{12} aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)
- $a^2 b^2$
- B)
- $a^4 b^4$
- C)
- $a^4 b^3$
- D)
- $a^5 b^4$
- E)
- $a^6 b^2$

11. $\sqrt[3]{9 \cdot \sqrt[3]{27 \cdot \sqrt[3]{3}}} = a$ olduğuna göre, a^{12} ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3
- ⁵
- B) 3
- ⁶
- C) 3
- ¹³
- D) 3
- ¹⁵
- E) 3
- ¹⁸

12. $\sqrt{5+2\sqrt{6}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{3+\sqrt{2}}$
- B)
- $\sqrt{5+1}$
- C)
- $\sqrt{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$
- D)
- $\sqrt{\sqrt{5}+1}$
- E)
- $\sqrt{5+\sqrt{3}}$

13. $\sqrt{3-2\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{3}+1$
- B)
- $\sqrt{3}-1$
- C)
- $\sqrt{2}+1$
- D)
- $\sqrt{2}-1$
- E)
- $1-\sqrt{2}$

14. $\sqrt{2 \cdot (3+\sqrt{5})}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{6}+\sqrt{5}$
- B) 4 C)
- $\sqrt{5}+1$
- D) 3 E) 2

15. $\sqrt{4+\sqrt{12}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $2\sqrt{3}+2$
- B)
- $\sqrt{3}+2$
- C)
- $\sqrt{3}+1$
- D)
- $\sqrt{3}+2$
- E)
- $\sqrt{3}+1$

16. $\sqrt{11-6\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{11}+\sqrt{6}$
- B)
- $\sqrt{11}-\sqrt{6}$
- C)
- $\sqrt{11}-2$
- D)
- $\sqrt{2}-3$
- E)
- $3-\sqrt{2}$

1. $(\sqrt{3}+1)(3-\sqrt{3})$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B)
- $2\sqrt{3}$
- C) 2 D)
- $\sqrt{3}$
- E) 1

5. $\sqrt[3]{7-\sqrt{22}} \cdot \sqrt[3]{7+\sqrt{22}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{22}$
- B)
- $\sqrt{15}$
- C)
- $\sqrt{11}$
- D) 3 E) 2

9. $\frac{\sqrt{99}-\sqrt{44}}{\sqrt{11}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B)
- $2\sqrt{3}$
- C)
- $2\sqrt{2}$
- D) 2 E) 1

13. $\frac{\sqrt{3}\sqrt{2}}{\sqrt[3]{36}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt[3]{3}$
- B)
- $\sqrt[4]{3}$
- C)
- $\sqrt[3]{3}$
- D)
- $\sqrt{3}$
- E)

2. $(\sqrt{7}+2)(2-\sqrt{7})$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -7 B)
- $-2\sqrt{7}$
- C) -3 D)
- $-\sqrt{7}$
- E) -2

6. $a=\sqrt{3}+2$ olduğuna göre, $(a-1)(a-3)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C)
- $3\sqrt{3}$
- D)
- $4\sqrt{3}$
- E) 8

10. $\frac{\sqrt{18} \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{8}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 12 B)
- $3\sqrt{2}$
- C)
- $\frac{4}{3}$
- D)
- $\frac{3}{4}$
- E)
- $\frac{1}{12}$

14. $\frac{\sqrt{5}+\frac{3}{\sqrt{5}}}{\sqrt{5}-\frac{3}{\sqrt{5}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 16 B) 8 C)
- $5\sqrt{3}$
- D) 4 E)
- $3\sqrt{5}$

3. $\sqrt{4-\sqrt{5}} \cdot \sqrt{4+\sqrt{5}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $2\sqrt{2}$
- B) 3 C)
- $\sqrt{10}$
- D)
- $\sqrt{11}$
- E)
- $2\sqrt{3}$

7. $\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt[3]{2^5}$
- B)
- $\sqrt[3]{2^3}$
- C)
- $\sqrt[3]{2^5}$
- D)
- $\sqrt[3]{2^4}$
- E)
- $\sqrt[3]{2^5}$

11. $\frac{12-4\sqrt{2}}{9-\sqrt{18}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{5}{4}$
- B)
- $\frac{4}{3}$
- C) 1 D)
- $\frac{3}{4}$
- E)
- $\frac{4}{5}$

15. Aşağıdaki işlemlerden hangilerinin sonucu bir ta sayıdır?

- I.
- $3\sqrt{3}-\sqrt{27}$
-
- II.
- $3\sqrt{15}:3\sqrt{5}$
-
- III.
- $4\sqrt{2} \cdot \sqrt{8}$
-
- IV.
- $\sqrt{5}+\sqrt{20}$
-
- A) I ve II B) I ve III C) III ve I
-
- D) II ve III E) II, III ve IV

4. $\sqrt{9-\sqrt{17}} \cdot \sqrt{9+\sqrt{17}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{17}$
- B)
- $\sqrt{24}$
- C) 6 D) 7 E) 8

8. $\frac{2\sqrt{6}}{4\sqrt{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- B)
- $\sqrt{2}$
- C) 2 D)
- $2\sqrt{2}$
- E)
- $2\sqrt{3}$

12. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{4}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{\sqrt[4]{2}}$
- B)
- $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$
- C)
- $\frac{1}{\sqrt[2]{2}}$
- D)
- $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$
- E)
- $\frac{1}{\sqrt[2]{2}}$

16. Ahmet, Mete ve İshak bir oyun oynuyorlar. Bu oyunda önce Ahmet bir reel sayı söylüyor. Mete, Ahmet'in söylediği sayıyı $\sqrt{3}$ ile çarpıyor. İshak ise, Mete'nin bulduğu sonucu $\sqrt{2}$ ye bölüyor.

Buna göre, Ahmet aşağıdaki sayılardan hangisini söylerse İshak'ın bulduğu sonuç tam sayı olur?

- A) 2 B)
- $\sqrt{6}$
- C) 3 D)
- $\sqrt{10}$
- E)
- $2\sqrt{3}$

1. $5\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 6 C)
- $8\sqrt{2}$
- D)
- $10\sqrt{2}$
- E) 16

2. $\sqrt{12} + \sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{15}$
- B)
- $3\sqrt{2}$
- C)
- $2\sqrt{5}$
- D)
- $3\sqrt{3}$
- E)
- $4\sqrt{3}$

3. $2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 4\sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $9\sqrt{3}$
- B)
- $5\sqrt{3}$
- C) 3 D)
- $\sqrt{3}$
- E) 1

4. $\sqrt{50} + \sqrt{98} - \sqrt{18}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $9\sqrt{2}$
- B)
- $8\sqrt{2}$
- C)
- $6\sqrt{2}$
- D) 6 E) 3

5. $\sqrt{363} + 2\sqrt{27} - 4\sqrt{12}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 12 B)
- $9\sqrt{3}$
- C)
- $8\sqrt{3}$
- D)
- $7\sqrt{3}$
- E)
- $6\sqrt{3}$

6. $\frac{3}{2\sqrt{2}} - \frac{1}{2\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 4 C)
- $2\sqrt{2}$
- D) 2 E)
- $\sqrt{2}$

7. $\sqrt{8} + \sqrt{2} - \sqrt{27}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $3\sqrt{2}$
- B)
- $3\sqrt{3}$
- C)
- $-\sqrt{17}$
- D) -2 E)
- $3\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$

8. $\sqrt{2} = a$ olduğuna göre, $\sqrt{50} - \sqrt{18}$ farkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4a B) 3a C) 2a D) a E)
- $\frac{1}{a}$

9. Aşağıdaki çarpma işlemlerinden hangisi yanlıştır?

- A)
- $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$
- B)
- $\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$
- C)
- $\sqrt{3} \cdot \sqrt{6} = 3\sqrt{2}$
- D)
- $\sqrt{6} \cdot \sqrt{2} = 3\sqrt{2}$
- E)
- $\sqrt{6} \cdot \sqrt{15} = 3\sqrt{10}$

10. $\sqrt{7} \cdot \sqrt{14} - \sqrt{5} \cdot \sqrt{10}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{2}$
- B)
- $2\sqrt{2}$
- C)
- $3\sqrt{2}$
- D)
- $4\sqrt{2}$
- E)
- $5\sqrt{2}$

11. $\sqrt{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{2}$
- B)
- $\frac{1}{3}$
- C)
- $\frac{1}{4}$
- D)
- $\frac{1}{6}$
- E)
- $\frac{1}{8}$

12. $(3\sqrt{2})^2 - (2\sqrt{3})^2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

13. $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2 + 2\sqrt{6}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B)
- $\sqrt{2}$
- C)
- $\sqrt{3}$
- D) 3 E) 5

14. $(2\sqrt{3})^3 - \sqrt{12}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $20\sqrt{3}$
- B)
- $22\sqrt{3}$
- C)
- $24\sqrt{3}$
- D)
- $28\sqrt{3}$
- E)
- $30\sqrt{3}$

15. $(\sqrt{3} + 9)(\sqrt{3} - 1)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D)
- $2\sqrt{3}$
- E)
- $\sqrt{3}$

16. $\sqrt{3}(2\sqrt{12} + \sqrt{3})$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15 B)
- $5\sqrt{3}$
- C)
- $4\sqrt{3}$
- D)
- $2\sqrt{3}$
- E) 3

1.

$\frac{3}{\sqrt{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) 1 E) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

5.

$\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2}-1$ B) $2\sqrt{2}-1$ C) $1+2\sqrt{2}$
D) $2+2\sqrt{2}$ E) $3+2\sqrt{2}$

9.

$\frac{\sqrt{5}\cdot\sqrt{6}\cdot\sqrt{10}\cdot\sqrt{12}}{\sqrt{18}\cdot\sqrt{32}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2}$ B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) $\frac{3}{2}$

13.

$\frac{2}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+1} - 2\sqrt{2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 1 D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ E) $\sqrt{2}$

2.

$\frac{12}{\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}$

6.

$\frac{\sqrt{18}\sqrt{2}}{\sqrt{18}+\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ B) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ E) $\sqrt{2}$

10.

$\frac{\sqrt{7}+2}{\sqrt{7}-2} + \frac{\sqrt{7}-2}{\sqrt{7}+2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $4\sqrt{7}$ B) $3\sqrt{7}$ C) $\frac{23}{3}$ D) $\frac{22}{3}$ E) 7

14.

$a-b=6$
 $a\cdot b=9$

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

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E)

3.

$\frac{2}{2+\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $2+\sqrt{2}$ C) $2-\sqrt{2}$
D) $\sqrt{2}$ E) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

7.

$\frac{1}{3-\sqrt{3}} + \frac{1}{3+\sqrt{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

11.

$\frac{\sqrt{5}+\sqrt{10}}{\sqrt{2}+1} - \frac{\sqrt{5}-\sqrt{10}}{\sqrt{2}-1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ C) 2 D) $\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{5}$

15.

$a=2+\sqrt{2}$
 $b=2-\sqrt{2}$

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

- A) 6 B) $5\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $4+\sqrt{2}$

4.

$\sqrt{5}+2$

sayısının çarpma işlemine göre terle aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2\sqrt{5}+2$ B) $2\sqrt{5}-2$ C) $\frac{1}{\sqrt{5}-2}$
D) $\sqrt{5}-2$ E) $\sqrt{5}+2$

8.

$\frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}-2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $3+\sqrt{2}$ B) $3-\sqrt{2}$ C) $2-\sqrt{3}$
D) $2-\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

12.

$\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

16. a ve b tam sayılardır.

$\frac{6-\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1} = a+b\sqrt{2}$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

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

11.BÖLÜM

KÖKLÜ SAYILAR

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Köklü Sayılar				
Test (2) Köklü Sayılar				
Test (3) Köklü Sayılar				
Test (4) Köklü Sayılar				
Test (5) Köklü Sayılar				
Test (6) Köklü Sayılar				
Test (7) Köklü Sayılar				
Test (8) Köklü Sayılar				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

12.BÖLÜM

ÇARPANLARA AYIRMA

Test (1)

Harfli ifadelerle işlemler

Test (2 - 3)

Özdeşlikler

Test (4)

Ortak Çarpan Parantezine Alma
ve Gruplama

Test (5)

İki Kare Farkı - İki Küp Farkı
İki Küp Toplamı

Test (6)

Üç Terimlerin Çarpanlara Ayrılması

Test (7 - 9)

Rasyonel ifadelerin sadeleştirilmesi

1. Aşağıdaki işlemlerden hangisi doğrudur?

- A) $3a + (-2a) = -a$
 B) $4b - (-2b) = 2b$
 C) $-c - 3c = 2c$
 D) $(a-3) + (a+1) = 2a+2$
 E) $(a^2-3) - (a^2+1) = -4$

2.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a-3$ B) $2a-3$ C) $a+3$ D) $2a+3$ E) $-a$

3.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-a^2+2a+1$ B) $-a^2+a+1$ C) $-a^2+a-1$
 D) a^2-2a+1 E) a^2+a+1

4.

Aşağıdaki çarpma işlemlerinden hangisi yanlıştır?

- A) $a \cdot a = a^2$ B) $a^2 \cdot a^3 = a^5$ C) $2a \cdot 3a = 6a$
 D) $a^2 \cdot a^{-1} = a$ E) $2a^2 \cdot 3a^3 = 6a^5$

5.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a^2-a$ B) a^2+a C) $3a$ D) $2a$ E) a

6.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a \cdot b - 9$ B) a^2+3b-3 C) $a^2-3a+3b-9$
 D) $3a-ab+3$ E) $ab-3a+3b-9$

7.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x-8$ B) x^2-16 C) x^2-4x
 D) x^2-4 E) x^2+16

8.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a-2$ B) a^2+16 C) a^2-16
 D) a^2-2a-8 E) a^2-2a+8

9.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a^2+1$ B) $2a^2+\frac{1}{2}$ C) $2a^2-\frac{1}{2}$
 D) $a^2-\frac{1}{2}$ E) a^2-1

10.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^3+8 B) a^3+4 C) a^3-8
 D) a^3-4 E) a^3-2a^2+8

11.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x^2+1 B) x^2-1 C) x^2-2
 D) x^2-x^2+1 E) x^2+1

12.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $16x^{-1}$ B) $8x+1$ C) $4x+1$
 D) $4x-1$ E) $8x-1$

13.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{5x+5}{6}$ B) $\frac{5x+2}{6}$ C) $\frac{x+1}{6}$
 D) $\frac{x-2}{6}$ E) $\frac{x-3}{6}$

14.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x^2-4 B) $\frac{4}{x^2-4}$ C) $\frac{2}{x^2-2}$
 D) $\frac{1}{x^2-4}$ E) $\frac{x-2}{x+2}$

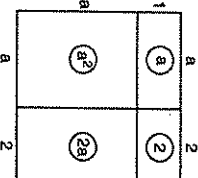
15.

İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 1

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisine eşit?

Yandaki şekil, bir karenin bir kenarına paralel bir doğruya bölünmüş ve bölünmüş kenar uzunlukları cm cinsinden belirtilmiştir. Alanları ise cm^2 cinsinden işlenmiştir.



Bu şekli çizen bir öğrenci, aşağıdaki eşitliklerden hangisini göstermek istemiştir?

- A) $(a+1)(a+2) = a^2+3a+2$
 B) $(a-1)(a-2) = a^2-3a+2$
 C) $(a+2)(a-1) = a^2+a-2$
 D) $(a+1)(a-2) = a^2-a-2$
 E) $a \cdot 2a = 2a^2$

1. Aşağıdakilerden hangisi özdeşlikler?

- A) $(x+1)^2 = x^2 + 1$
 B) $(a-4)^2 = a^2 - 16$
 C) $(a-2)^2 = a^2 - 2a + 4$
 D) $(b+3)^2 = b^2 + 6b + 9$
 E) $(2c+1)^2 = 4c^2 - 4c + 1$

2.

İfadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4a^2 + 9b^2$
 B) $4a^2 + 6ab + 9b^2$
 C) $4a^2 + 12ab + 9b^2$
 D) $4a + 12ab + 9b$
 E) $4a + 9b$

3.

İfadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $ab - c^2$
 B) $9b^2 - c^2$
 C) $9b^2 + c^2$
 D) $9b^2 - 3bc + c^2$
 E) $9b^2 - 8bc + c^2$

4.

$$\left(\frac{x-2}{2} - \frac{2}{x}\right)^2$$

İfadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^2}{4} + \frac{4}{x^2} - 2$
 B) $\frac{x^2}{4} - \frac{4}{x^2}$
 C) $\frac{x^2 + 4x}{4 - x}$
 D) $\frac{x^2 - 4x}{4 + x}$
 E) $\frac{x^2 + 4}{16}$

9. $x+y=5$
 $x^2+y^2=20$ olduğuna göre, $x.y$ çarpımı kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

10.

$$a+b=5$$

$$a.b=7$$

olduğuna göre, a^4+b^4 toplamı kaçtır?

- A) 23 B) 21 C) 19 D) 17 E) 16

11.

$$a-b+3=0$$

olduğuna göre, $(a+b)^2 - 4ab$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

12.

$$x=107$$

$$y=103$$

olduğuna göre, $(x+y)^2 - 4xy$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 16 E) 17

13.

$$x - \frac{1}{x} = 6$$

olduğuna göre, $x + \frac{1}{x}$ toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $\sqrt{42}$ D) $2\sqrt{11}$ E) $4\sqrt{6}$

14.

$$x + \frac{1}{x} = 3\sqrt{2}$$

olduğuna göre, $x - \frac{1}{x}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{14}$ B) $\sqrt{15}$ C) 4 D) $\sqrt{17}$ E) $\sqrt{18}$

15.

$$a^2 = a + 5$$

olduğuna göre, a^4 aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $10a+25$ B) $10a+30$ C) $10a+35$
 D) $11a+25$ E) $11a+30$

16.

$$x=a+1$$

$$y=a^2+1$$

olduğuna göre, y nin x cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x(x-3)$ B) x^2-2x-2 C) x^2-2x+2
 D) x^2-2x+1 E) x^2-2x

1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi özdeşlik değildir?

- A) $x-y=-(y-x)$ B) $(x-y)^2=(y-x)^2$
 C) $(x-y)^2=(y-x)^3$ D) $|x-y|=|y-x|$
 E) $x+y=y+x$

5. $x(a-b)+a(b-x)$ ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b(a-x)$ B) $b(a+x)$ C) $x(a+b)$
 D) $x(b-a)$ E) abx

9. $ad-bd+3ac-3bc$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3a+c$ B) $a+c$ C) $a-c$ D) $a-b$ E) $a-d$

13. $a-b=b+c=4$ olduğuna göre, $ab+ac+bc+c^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 32 B) 28 C) 24 D) 20 E) 16

2. $a^4-a^3-2a^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

6. $a=15$ olduğuna göre, $\sqrt{a^2+a^2}$ ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) 64 B) 60 C) 56 D) 52 E) 48

10. a^3+a^2-2a-2 ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a-2$ B) $a-1$ C) a^2+2 D) a^2+1 E) a^2-2

14. $x^2+xz-2xy-2yz+x+z$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-2y+1$ B) $x+2y-1$ C) $x+y-2$
 D) $x-y+2$ E) $x-y-1$

3. $2ab+4ac$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2ab(a+c)$ B) $4ab(a+c)$ C) $4a(b+c)$
 D) $2a(b+2c)$ E) $2ab(a+2c)$

7. $ax+bx+3a+3b$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a+3$ B) $b+3$ C) $a+x$ D) $b+x$ E) $x+3$

11. $a^2-ab-ac+bc$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a+b$ B) $a+c$ C) $b-c$ D) $a-b$ E) $b+c$

15. $a+b=6$ $b+c=4$ olduğuna göre, $ab+ac+b^2+bc$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

4. a^3b-ab^3 ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $a(a-b)$ B) $b(a^2-b^2)$ C) $ab(a-b)$
 D) $b^2(a-b)$ E) $a^2(b-a)$

8. $a^2+ab+ac+bc$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b+c$ B) $a+c$ C) $2b$ D) $2a$ E) ab

12. $ab+a+b+1$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a B) $a.b$ C) $a+1$ D) $a+b$ E) $a-b$

16. a ve b pozitif tam sayılardır. $a^3-a^2b+2ab-2b^2=0$ olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Kartezyen

Kartezyen

1. $2x - \frac{1}{x} = 5$
olduğuna göre, $4x^2 + \frac{1}{x^2}$ toplamı kaçtır?
A) 25 B) 27 C) 29 D) 31 E) 33
2. $x=27$
 $y=13$
olduğuna göre, $(x-y)^2 + 4xy$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 1250 B) 1500 C) 1550 D) 1600 E) 1650

5. $x^2+xy=24$
 $y^2+xy=25$
olduğuna göre, $x+y$ toplamının pozitif değeri kaçtır?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4
6. $x^2+4x+1=0$
olduğuna göre, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ toplamı kaçtır?
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

9. $x = \sqrt[3]{3} - 1$
olduğuna göre, $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
10. $a=6$
 $b=-3$
olduğuna göre, $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 27 B) 24 C) 21 D) 18 E) 16

13. $a^3+b^3=6$
 $a^2b+b^2a=7$
olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. $x+y=6$
 $xy=4$
olduğuna göre, $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$ toplamı kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 7 D) 6 E) 5

7. $(x+1)^3$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) x^3+3x^2+3x+1 B) x^3+3x+1 C) x^3+2x^2+1
D) $3x^3+1$ E) x^3+1

11. $a=b+4$
olduğuna göre, $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 27 B) 36 C) 64 D) 81 E) 100

15. $a+b=4$
 $a.b=6$
olduğuna göre, a^3+b^3 ifadesinin değeri kaçtır?
A) -12 B) -8 C) -4 D) 0 E) 4

4. $(5-x)^2 + 2(5-x).x + x^2$
ifadesinin değeri kaçtır?
A) 9 B) 12 C) 16 D) 20 E) 25

12. $a^3+3ab^2=11$
 $b^3+3a^2b=-3$
olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?
A) 8 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

16. $x + \frac{1}{x} = 2$
olduğuna göre, $x^3 + \frac{1}{x^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

1. x^2-36
İfadesinin çarpanlara ayrılması hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+6)(x-6)$ B) $(x-6)(x-6)$ C) $x^2-12x+36$
D) $2(x-18)$ E) $4(x-6)$

2. $1-9x^2$
İfadesinin çarpanlara ayrılması biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-3)(x+3)$ B) $(1-3x)(1-3x)$ C) $(1-3x)(1+3x)$
D) $(1-9x)(1+9x)$ E) $(9-x)(9+x)$

3. Aşağıdakilerden hangisi,
 $(ax+by)^2-(ay+bx)^2$
İfadesinin çarpanlarından biri değildir?

A) $a+b$ B) $x+y$ C) $a-b$ D) $x-y$ E) $a+x$

4. $(a+b)^2-(a-b)^2$
İfadesinin eşit aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2a^2+2b^2$ B) $2a^2-2b^2$ C) a^2+b^2 D) $4ab$ E) $2ab$

Kartezyen

5. 2008^2-2007^2
İşleminin sonucu kaçtır?

A) 4021 B) 4015 C) 2008 D) 2007 E) 1

6. $(0,05)^2-(0,03)^2=0,01x$
olduğuna göre, x kaçtır?

A) 0,25 B) 0,16 C) 0,15 D) 0,08 E) 0,02

7. $x=2+\sqrt{2}$
 $y=2-\sqrt{2}$
olduğuna göre, x^2-y^2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) $4\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $8\sqrt{2}$ D) 16 E) $16\sqrt{2}$

8. Aşağıdakilerden hangisi,
 $1-x^4$
İfadesinin çarpanlarından biri değildir?

A) $1-x$ B) $x+1$ C) x^2-1 D) $1+x^2$ E) x^2

9. x pozitif reel sayı olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi $x-1$ ifadesinin çarpanlarından biridir?

A) $x+1$ B) $2x+1$ C) $2x-1$ D) $\sqrt{x}+1$ E) $2\sqrt{x}-1$

10. $a^2-b^2+3a-3b$
İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a+b+3$ B) $a+b-3$ C) $a+3$
D) $a+b$ E) $b+3$

11. $x^2-y^2=24$
 $x+y=6$
olduğuna göre, x, y çarpımını kaçtır?

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

12. x ve y doğal sayılardır.
 $x^2=y^2+11$
olduğuna göre, x^2+y^2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 61 B) 60 C) 57 D) 54 E) 51

Kartezyen

13. x^3-1
İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^3-2x+1 B) x^3+2x+1 C) $3x^2-x+$
D) x^2+x+1 E) x^2+x-1

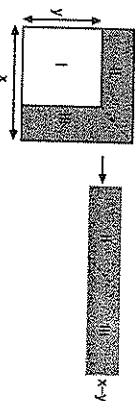
14. $8a^3+27$
İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^3+3a+3 B) a^2+2a+1 C) $2a^2+3$
D) $2a+9$ E) $2a+3$

15. Aşağıdakilerden hangisi, x^8-y^8 ifadesinin çarpanı değildir?

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

16.



Şekil 1

Şekil 2

Bir kenarının uzunluğu x cm olan Şekil 1'deki karenin bir köşesinden, bir kenarının uzunluğu y cm olan kare biçimindeki parçaya kesilip atılıyor.

Kalan parça, noktalı çizgiler üzerinden kesiliyor. Elde edilen parçalar Şekil 2'deki gibi yan yana getirilerek bir dikdörtgen elde ediliyor.

Bu işlemi yapan bir öğrenci, aşağıdaki eşitliklerden hangisini göstermek istemiştir?

A) $(x+y)^2 = x^2+2xy+y^2$
B) $(x-y)^2 = x^2-2xy+y^2$
C) $x^2-y^2 = (x+y)(x-y)$
D) $x^2-y^2 = (x-y)(x^2+xy+y^2)$
E) $x^2+y^2 = (x+y)(x^2-xy+y^2)$

1. x^2+6x+8
İfadesinin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x.(x+6)$ B) $x.(x+8)$ C) $(x+4).(x+4)$
D) $(x+2).(x+4)$ E) $(x+4).(x+8)$

2. x^2+6x+9
İfadesinin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+9)^2$ B) $(x-9)^2$ C) $(x+3)^2$
D) $x.(x+9)$ E) $x.(x+6)$

3. $a^2-8a+15$
İfadesinin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a-5).(a-3)$ B) $(a-8).(a-15)$ C) $(a+5).(a+3)$
D) $a.(a-15)$ E) $a.(a-8)$

4. x^2-x-12
İfadesinin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x.(x+2)$ B) $(x-4).(x-3)$ C) $(x+4).(x-3)$
D) $(x-4).(x+3)$ E) $(x+4).(x+3)$

5. $6x^2-5x-1$
İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+1$ B) $2x-1$ C) $3x-1$ D) $6x-1$ E) $6x+1$

6. $x^2+2xy-3y^2$
İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-y$ B) $x+y$ C) $3x-y$ D) $3x+y$ E) $2x-y$

7. $3x^2-5xy+2y^2$
İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y$ B) $x+2y$ C) $x-2y$ D) $3x+2y$ E) $3x-2y$

8. $x^2+ax+12$
İfadesinin çarpanlarından biri $x-3$ tür.
Buna göre, a kaçtır?

A) -7 B) -3 C) -1 D) 1 E) 3

9. Aşağıdakilerden hangisi tam karedir?

A) x^2+2x-1 B) x^2-2x-3 C) x^2+4x+3
D) x^2+6x+9 E) $x^2-8x+12$

10. x^2+8x+a
Üç terimli tam kare olduğuna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 16 C) 25 D) 36 E) 64

11. $x(x-y)=13$
 $y(x-y)=12$
İfadesinin değeri kaçtır?

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

13. x^2-y^2+2y-1
İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-y$ B) $x-y-1$ C) $x+y+1$
D) $-x-y-1$ E) $x-y+1$

14. Aşağıdakilerden hangisi,
 x^4-10x^2+9
İfadesinin çarpanlarından biri değildir?

A) $x-3$ B) $x-1$ C) $x+1$ D) $x+3$ E) $x+9$

15. $\sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{25} + \frac{1}{10}}$
İşleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{7}{20}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{9}{20}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{11}{20}$

16. x bir gerçel (reel) sayı olduğuna göre,
 $x^2+6x+12$
İfadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

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

ÇARPANLARA AYIRMA

TEST / 7

ÇARPANLARA AYIRMA

TEST / 7

1. Aşağıdaki sadeleştirmelerden hangisi doğrudur?

- A) $\frac{a^3}{a} = a$ B) $\frac{2a^2}{4a^2} = 2$ C) $\frac{6a^3}{3a^2} = 3a$
D) $\frac{a^3b}{ab^2} = \frac{a}{b}$ E) $\frac{a^3b}{ac} = \frac{b}{c}$

5.

$\frac{a^3b^2 - a^2b^3}{a^2 - b^2}$
İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a^2b^2}{a+b}$ B) $\frac{a^2+b^2}{a+b}$ C) $a-b$ D) $a+b$ E) ab

2.

$\frac{x^2-4}{2x-4}$
İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x+2}{x}$ B) $\frac{x-2}{x}$ C) $\frac{x+2}{2}$ D) $\frac{x-2}{2}$ E) $\frac{x}{2}$

6.

$\frac{a^2-6a+9}{a^2-9}$
İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a+3}{a-3}$ B) $\frac{a-3}{a+3}$ C) $\frac{a}{a+3}$
D) $\frac{a}{a-3}$ E) $\frac{1}{a-3}$

3.

$\frac{xy^2 - x^2y}{xy}$
İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.

$\frac{4x^2-2xy}{2x-y}$
İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

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

Kartezyen

Kartezyen

9. $\frac{a(a-1)+1}{(a-1)^2+a}$

İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) a C) $\frac{1}{a}$ D) $a+1$ E) $a-1$

10.

$\frac{g^{x+1}-9}{3^{x+1}-3}$

İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $g^{x+1}-1$ B) $g^{x+1}+1$ C) $3^{x+1}+3$ D) $3^{x+1}-3$ E) 3

11.

$\frac{3^{11}-3}{(3^5+1)(3^5-1)}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 3^2 D) 3^3 E) 3^5-1

12.

aabb ve bbaa dört basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$\frac{aabb}{bbaa}$

İladesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a}{b}$ B) $\frac{b}{a}$ C) $\frac{aa}{bb}$ D) $\frac{ab}{ba}$ E) $\frac{aob}{boa}$

16.

$a=12$
 $b=8$

olduğuna göre, $\frac{5a^3b^2}{10a^2b^3}$ iladesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) 1 C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

1. $\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - x - 2}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x+1}{x-1}$ B) $\frac{x-1}{x+1}$ C) $\frac{x+2}{x-1}$ D) $\frac{x-1}{x+2}$ E) $\frac{x-2}{x+1}$

2. $\frac{y^2 - 2xy}{x^2y - 2x^3}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x}{y^2}$ B) $\frac{y}{x^2}$ C) $\frac{x}{y}$ D) $\frac{y-2x}{x^2}$ E) $\frac{2x-y}{y^2}$

3. $\frac{ab+ac+b^2+bc}{ab-ac+b^2-bc}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a-c}{b-c}$ B) $\frac{a+c}{b+c}$ C) $\frac{b-c}{b+c}$ D) $\frac{b+c}{b-c}$ E) $\frac{a+b}{b-c}$

4. $\frac{x^3 - 1}{(x+1)^2 - x}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-1$ B) $x+1$ C) $\frac{1}{x-1}$ D) $\frac{1}{x+1}$ E) $\frac{x-1}{x+1}$

5. $\frac{2a^3b - 8a^2b + 8ab}{2a^3b - 8ab}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a}{a-2}$ B) $\frac{a}{a+2}$ C) $\frac{a-2}{a+2}$ D) $\frac{a+2}{a-2}$ E) 1

6. $\frac{1+x+x^2}{1+\frac{1}{x}+\frac{1}{x^2}}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) $\frac{1}{x}$ C) $\frac{1}{x^2}$ D) x E) x^2

7. $\frac{a+5-\frac{6}{a}}{a+2-\frac{3}{a}}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a+5}{a+3}$ B) $\frac{a-6}{a+3}$ C) $\frac{a-6}{a-3}$ D) $\frac{a+3}{a+1}$ E) $\frac{a-3}{a-1}$

8. $b-c=2a$ olduğuna göre,

$\frac{(a+b)^2 - c^2}{(a+c)^2 - b^2}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a-c}{a-b}$ B) $\frac{a+b}{a+c}$ C) 3a D) -3 E) 1

9. $2^{10}=a$ olduğuna göre,

$\frac{2^{20}-1}{(2^5-1)(2^5+1)}$

İfadesinin a cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^2+1 B) a^2 C) a^2-1 D) $a+1$ E) $a-1$

10. $a=b+2$ olduğuna göre,

$\frac{a^2-b^2}{(a-b)^2}$

İfadesinin a cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a-1}{a+1}$ B) $a+2$ C) $a-2$ D) $a+1$ E) $a-1$

11. $x-y=5$ olduğuna göre,

$\frac{x^2+xy-2y^2}{x+2y}$

İfadesinin değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

12. $a+b=4$ olduğuna göre,

$\frac{2ab+2b^2-a-b}{2b-1}$

İfadesinin değeri kaçtır?

- A) 8 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

13. $\frac{x^2-3x-10}{x+a}$

kesri sadeleştirilebilir bir kesir olduğuna göre, a nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

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

14. $\frac{x^2-ax+12}{x^2+3x+2}$

kesri sadeleştirilebilir bir kesir olduğuna göre, a nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) 144 B) 120 C) 104 D) 86 E) 72

15. $\frac{2a^3+4a^2 \cdot a^2-3a+2}{2a^2-2a}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) $\frac{a+1}{a+2}$ C) $\frac{a+1}{a-2}$ D) $\frac{a-1}{a-2}$ E) $\frac{a-1}{a+2}$

16. $\frac{a^3-4a+3 \cdot a^2-3a-4}{a^2-1}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -1 B) 1 C) 2 D) a-1 E) a+1

Kartavyan

Kartavyan

1. $\left(1 + \frac{2}{x-2}\right) : \left(1 + \frac{2}{x-2}\right)$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -1 B) 1 C) 2 D) x-2 E)
- $\frac{1}{x-2}$

2. $\frac{m^2-n^2}{m+n} : (m-n)$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) m-n E) m+n

3. $\left(\frac{a+3}{3-a}\right) : \left(1 + \frac{6}{a-3}\right)$

İfadelerin değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

4. $\frac{abx^2+2ax}{bx+2} : \frac{a}{x}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- x^2
- B)
- x^2+1
- C)
- $2x^2$
- D)
- $ax+b$
- E)
- $bx+a$

Kartızyen

5. $\left(x + \frac{1}{x^2}\right) : \frac{x^2-x+1}{x}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x B)
- $\frac{x}{x-1}$
- C)
- $\frac{x}{x+1}$
- D)
- $\frac{x+1}{x}$
- E)
- $\frac{x-1}{x}$

6. $\frac{a^3-1}{a^2-1} : \frac{a^2+a+1}{a+1}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{a+1}{a-1}$
- B)
- $\frac{a-1}{a+1}$
- C) a+1 D) a-1 E) 1

7. $\frac{a^3-b^3}{a^2-b^2} : \frac{a^2+b^2}{a+b} = 1$

olduğuna göre, a,b çarpımı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

8. $\frac{a}{1+\frac{a}{b}} : \frac{b}{1+\frac{b}{a}}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) a C) b D) a+b E)
- $\frac{a}{b}$

Kartızyen

9. $\frac{x-4}{x-4} : \frac{x-3}{x-3}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2x-5 B) 1 C) -1 D) 2x E) -5

10. $\frac{a^3-1}{a^2+a+1} + \frac{a^3+1}{a^2-a+1}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

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

11. $\frac{x^2+x-1}{x^2+x}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- x^2
- B) x C) 1 D) -x E) -1

12. $\frac{1}{a^2-a} + \frac{1}{1-a}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $-\frac{1}{a}$
- B) -1 C) 1 D)
- $\frac{1}{a}$
- E) a

13. $\frac{x}{x+2} - \frac{4-2x}{x^2-4}$

İfadelerin değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E)

14. a≠b olmak üzere,

$\frac{(a-b)^3}{(b-a)^3} - \frac{(a-b)^2}{(b-a)^2}$

İfadelerin değeri kaçtır?

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

15. $\frac{x^2-xy-x+y}{x-y} + 1$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x-1 B) x C) x+1 D) 2x E) 2

16. $\frac{x\left(\frac{x}{x+y}-1\right)-y\left(\frac{y}{x+y}-1\right)}{x+y}$

İfadelerin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) -1 D) xy E) x+y

1. Bir torbada 12 ceviz, 18 fındık vardır. Buna göre, torbadaki ceviz sayısının fındık sayısına oranı kaçtır?

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

5. Bir sınıfta başarılı olan öğrenci sayısının başarısız olan öğrenci sayısına oranı $\frac{3}{2}$ dir. Sınıfa 60 öğrenci katıldığında göre, sınıfta başarılı olan kaç öğrenci vardır?

A) 48 B) 40 C) 36 D) 32 E) 24

9. a'nın b'ye oranı $\frac{2}{3}$, b'nin c'ye oranı $\frac{5}{6}$ dir.

Buna göre, a'nın c'ye oranı kaçtır?

A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{1}{9}$

13. a ve b pozitif tam sayılardır. $2a=3b$

olduğuna göre, a+b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

2. $\frac{2 \text{ kg}}{250 \text{ g}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{125}$ B) $\frac{1}{25}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 4 E) 8

6. $a+\frac{1}{b}=3$
 $b+\frac{1}{a}=5$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

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

10. $3a=2b$
 $3b=4c$

olduğuna göre, $\frac{a}{c}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{7}{9}$ B) $\frac{8}{9}$ C) 1 D) $\frac{10}{9}$ E) $\frac{11}{9}$

11. $\frac{a.c}{b.d} = \frac{2}{3}$
 $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{d}{c}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{7}{8}$ D) 1 E) $\frac{9}{8}$

15. Ayşe'nin yaşının Fatma'nın yaşına oranı $\frac{2}{3}$, Fatma'nın yaşının Bekül'ün yaşına oranı $\frac{4}{3}$ tür.

Buna göre, üçünün yaşların toplamı en az kaçtır?

A) 25 B) 29 C) 37 D) 46 E) 51

16.

	Ali	Bora	Can	Efe	Kenan
Kullanıldığı serbest atış sayısı	40	75	20	36	50
İsabetli serbest atış sayısı	25	60	12	24	35

Bir basketbol takımında oynayan Ali, Bora, Can, Efe ve Kenan isimli 5 oyuncunun 2006-2007 sezonunda kullandıkları toplam serbest atış sayısı ve isabetli serbest atış sayısı tablosunda gösterilmiştir.

Buna göre, hangi oyuncunun isabet oranı en fazladır?

A) Ali B) Bora C) Can D) Efe E) Kenan

3. Aşağıdaki oranlardan hangisi birimlidir?

A) $\frac{2 \text{ L}}{3 \text{ L}}$ B) $\frac{3 \text{ m}}{4 \text{ cm}}$ C) $\frac{4 \text{ dk}}{5 \text{ sa}}$ D) $\frac{2 \text{ kg}}{9 \text{ g}}$ E) $\frac{5 \text{ m}}{6 \text{ dk}}$

4. $a+b+c=0$

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

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

8.

$$\frac{a}{b} = \frac{1}{3}, \frac{b}{c} = \frac{5}{6}, \frac{c}{d} = \frac{5}{6}, \frac{d}{e} = \frac{5}{6}, \frac{e}{f} = \frac{5}{6}$$

olduğuna göre, $\frac{a.d.e}{b.c.f}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

Kartezyen

Kartezyen

1. $\frac{3}{4}$ oranı aşağıdaki oranlardan hangisi ile birlikte bir orantı oluşturur?

A) $\frac{6}{8}$ B) $\frac{6}{9}$ C) $\frac{9}{10}$ D) $\frac{12}{15}$ E) $\frac{15}{18}$

2. $\frac{2}{3} = \frac{a}{9}$ orantısında a'nın değeri kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

3. $\frac{x}{0,2} = \frac{0,3}{0,12}$ orantısında x'in değeri kaçtır?

A) 0,1 B) 0,4 C) 0,5 D) 0,6 E) 0,8

4. $\frac{a+b}{a-b} = \frac{5}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

5. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a+b}{a-b}$ oranı kaçtır?

A) -6 B) -5 C) -3 D) -1 E) 1

6. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $\frac{b}{a} = \frac{3}{2}$ B) $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$ C) $\frac{2}{a} = \frac{3}{b}$
D) $\frac{a^2}{b^2} = \frac{2}{3}$ E) $\frac{a+2}{b+3} = \frac{2}{3}$

7. $\frac{a+b}{b} = 2$

olduğuna göre, $\frac{3a+5b}{4a}$ oranı kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

8. $\frac{a}{5} = \frac{b}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{15}{8}$ D) 2 E) $\frac{17}{8}$

9. $\frac{2x+y+z}{x-y+3z} = \frac{1}{3}$

olduğuna göre, $\frac{2x-y}{x+y}$ oranı kaçtır?

A) -13 B) -7 C) $-\frac{7}{2}$ D) -2 E) $-\frac{1}{2}$

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

olduğuna göre, $\frac{2a+3b}{b}$ oranı kaçtır?

A) 8 B) $\frac{23}{3}$ C) 7 D) $\frac{13}{3}$ E) 5

11. $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$

$3a-2b=4$

olduğuna göre, a^2-2b ifadesinin değeri kaçtır?

A) 144 B) 120 C) 112 D) 108 E) 96

13. $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$

$3a-b=15$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

14. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 6$

$2a+c=24$

olduğuna göre, $2b+d$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

15. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$ ve $c-b=4$

olduğuna göre, $a^2+b^2-\frac{c^2}{4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 27 B) 25 C) 23 D) 21 E) 19

16. a, b ve c negatif tam sayılardır.

$2a=3b$ ve $\frac{b}{c} = \frac{3}{4}$

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

A) -4 B) -11 C) -17 D) -23 E) -25

1. $\frac{0,002}{0,0016} = \frac{x}{2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) $\frac{7}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$

2. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 2$

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

- A) $\frac{7}{3}$ B) 2 C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 1

Kartlızyan

5. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = c$

$a+b-c=8$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

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

6.

$a:b:c=6:7:8$

$0-a=10$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

7.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 2$

olduğuna göre, $\frac{a+c+e}{b+d+f}$ oranı kaçtır?

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

4.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k$

olduğuna göre, aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu k'dan farklı olabilir?

- A) $\frac{a+c}{b+d}$ B) $\frac{a-c}{b-d}$ C) $\frac{a-c}{b+d}$
D) $\frac{2a+c}{2b+d}$ E) $\frac{a-4c}{b-4d}$

8.

$ax=by=cz=12$

$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{6}$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 6 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

Kartlızyan

9. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$2a=3b=4c$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı en az kaçtır?

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

10.

$\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$

olduğuna göre, $\frac{b+c-a}{a+b-c}$ oranı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) $\frac{11}{2}$

11.

$a=2b=3c$

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

- A) 3 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

12.

$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4}$

$a+b-c=7$

olduğuna göre, c kaçtır?

- A) 14 B) 21 C) 28 D) 35 E) 42

13.

$ax=by=cz=6$

$a+b+c=4$

olduğuna göre, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

14.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 2$

$\frac{3a-2c}{3b+6} = 2$

olduğuna göre, d kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) -1 D) -2 E) -

15.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 3$

olduğuna göre, $\frac{a+b}{b} \cdot \frac{c-d}{d} \cdot \frac{e+2f}{e}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{29}{3}$ B) $\frac{31}{3}$ C) $\frac{35}{3}$ D) $\frac{40}{3}$ E) $\frac{41}{3}$

16.

a ve b pozitif tam sayılardır.

$\frac{2a-b}{2b-a} = \frac{3}{5}$

olduğuna göre, $a+b$ toplamı en az kaç olabilir?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

1. Bir karışımın 100 litesinde 20 litre alkol bulunduğuna göre, aynı karışımın 60 litesinde kaç litre alkol bulunur?

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

2. 100 km yolda 7,5 litre benzin harcayan bir otomobil 240 km yol aldığında kaç litre benzin harcar?

A) 21 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

3. Bir fotokopi makinesi dakikada 16 sayfa fotokopi çekebildiğine göre, 240 sayfa fotokopiyi kaç dakikada çekebilir?

A) 24 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

5. a sayısı $(b+1)$ ile doğru orantılıdır.

$a=3$ için $b=5$ olduğuna göre, $b=7$ için a nın değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

6. Saatte 60 km hızla 12 saatte alınabilen bir mesafe, saatte 80 km hızla kaç saatte alınabilir?

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

7. Bir işyerinde sipariş alınan malların üretilme süresi, günlük çalışma süresi ile ters orantılıdır.

Bu işyerinde sipariş alınan mallar günde 8 saat çalışıldığında 12 günde üretilebildiğine göre, günde 6 saat çalışıldığında kaç günde üretilebilir?

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

8. Bir boyacı, kendisiyle aynı hızla çalışan 5 arkadaşıyla birlikte 4 saatte boyayabildiği bir daireyi, kendisiyle aynı hızla çalışan 3 arkadaşıyla birlikte kaç saatte boyayabilir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

9. Bir grup işçinin 8 saatte bitirebileceği bir iş, gruptan 5 işçinin ayrılması nedeniyle 10 saatte bitirilebilmiştir.

Buna göre, başlangıçta grupta kaç kişi vardır?

A) 25 B) 21 C) 18 D) 15 E) 12

10. a, b ve c sayıların sırasıyla 2, 3 ve 4 ile orantılıdır.

$$2a+3c=64$$

olduğuna göre, b-c farkı kaçtır?

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

11. 120 cm uzunluğundaki bir tahta 2, 3, 7 sayıları ile orantılı olarak üç parçaya ayrılıyor.

Buna göre, elde edilen en uzun parça ile en kısa parçanın uzunlukları farkı kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 38 D) 44 E) 50

12. Bir torbadaki sarı ve beyaz renkli bilye sayıları sırasıyla 7 ve 9 sayıları ile orantılıdır.

Torbadaki beyaz renkli bilye sayısı 50 ile 60 arasında olduğuna göre, sarı renkli bilye sayısı kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 35 D) 42 E) 49

13. Bir kutudaki mavi ve siyah kalem sayıları sırasıyla 1,2 ve 1,8 sayıları ile orantılıdır.

Buna göre, kutuda en az kaç kalem vardır?

A) 4 B) 5 C) 8 D) 12 E) 30

14. a, b ve c sayıları 3, 4 ve 5 ile ters orantılıdır.

$$a+b=70$$

olduğuna göre, c kaçtır?

A) 24 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

15. Bir miktar para 15 ve 18 yaşlarındaki iki kardeşe, yaşlarıyla ters orantılı olacak biçimde paylaştırılmıştır.

Küçük kardeş büyük kardeşten 6 TL fazla aldığına göre, büyük kardeş kaç TL almıştır?

A) 30 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

16. Yandaki tabloda a ve b sayıları ters orantılıdır.

a	b
1	24
2	x
y	4

Buna göre, $x+y$ toplamı kaçtır?

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

1. Bir kasabın günlük kârı, satılan et miktarı ile doğru orantılıdır.
Bu kasap günde 80 kg et sattığında 200 TL kâr ettiğine göre, günde 100 kg et sattığında kaç TL kâr eder?

A) 250 B) 240 C) 230 D) 220 E) 210

2. Bir dersanede ki öğretmen sayısı, öğrenci sayısı ile doğru orantılıdır.
240 öğrencinin bulunduğu bir dersanede 20 öğretmen çalıştığına göre, dersanede 600 öğrenci bulun sayılı kaç öğretmen çalışmak zorunda kalacaktır?

A) 40 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

Kartezyen

5. 4 saniyede 1 metre uçabilen bir kelebek 1 dakikada kaç metre uçabilir?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 20

6. a litresi b TL olan benzinden c litre satın alan bir kimse d TL ödemiştir.
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a+b=c+d$ B) $a+c=b+d$
C) $a+d=b+c$ D) $a.b=c.d$
E) $a.d=b.c$

3. Bir daktilocunun ücreti, yazdığı sayfa sayısı ile doğru orantılıdır.
Bu daktilocu, yazdığı 300 sayfa karşılığında 2000 TL ücret aldığına göre, kaç sayfa yazarsa 3000 TL ücret alır?

A) 400 B) 450 C) 475
D) 500 E) 600

4. Sabit hızla giden bir otomobil 2 saatte 150 km yol aldığına göre, 10 saatte kaç km yol alır?

A) 640 B) 690 C) 720 D) 750 E) 780

9. Egit kapatıldığında 6 işçinin 20 saatte yapabildiği bir işi, bu işçilerden 4 taneol kaç saatte yapar?

A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

10. Bir havuzu, saatte 230 litre su aktıran bir musluk 10 saatte doldurabildiğine göre, aynı havuzu saatte 250 litre su aktıran başka bir musluk kaç saatte doldurabilir?

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

11. x sayısı $\frac{1}{3}$ ile ters orantılıdır.
 $x=6$ için, $y=2$ olduğuna göre, $x=2$ için y kaçtır?

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

Kartezyen

13. a ve b tam sayılardır.
 $a=-2b$ eşitliğinde a artarak (-6) olurken b nasıl değişir?

A) Artarak -6 olur B) Azalarak -6 olur
C) Artarak -3 olur D) Azalarak 3 olur
E) Artarak 3 olur

14. a ve b pozitif tam sayılardır.
 $2a=3b+1$ eşitliğinde a artarak 11 olurken b nasıl değişir?

A) Artarak 11 olur B) Azalarak 11 olur
C) Artarak 7 olur D) Azalarak 7 olur
E) Artarak 5 olur

15. 8, 10 ve 12 yaşlarındaki üç kardeş 150 bilyeyi yaşları ile orantılı olarak paylaşıyorlar.
Buna göre, küçük kardeş kaç bilye alır?

A) 5 B) 20 C) 40 D) 50 E)

12. a ile b pozitif reel sayılardır.
 $a.b=12$ eşitliğinde a artarak 4 e yaklaşıırken b nasıl değişir?

A) Artarak 3 e yaklaşı B) Azalarak 3 e yaklaşı
C) Artarak 2 ye yaklaşı D) Azalarak 1 e yaklaşı
E) Azalarak 6 ya yaklaşı

16. a, b, c sayıları sırasıyla 2, 3, 4 sayıları ile orantılıdır.
 $a+b+c=36$ olduğuna göre, c kaçtır?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E)

1. a sayısı b ve c ile doğru orantılıdır.
a=6, b=3 iken c=4
olduğuna göre, a=8, b=4 iken c kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
2. b sayısı a ve c ile ters orantılıdır.
a=2, b=3 iken c=4
olduğuna göre, a=3, b=4 iken c kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 6 D) 8 E) 12
3. a sayısı b ile ters, c ile doğru orantılıdır.
a=3, b=4 iken c=6
olduğuna göre, a=5, b=6 iken c kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15
4. a sayısı (b+2) ile doğru, (c-3) ile ters orantılıdır.
a=5, c=4 iken b=3
olduğuna göre, a=1, c=2 iken b kaçtır?
A) -4 B) -3 C) -2 D) -1 E) 1
5. Üç kardeş 720 m² arsayı 3, 4, 5 sayılarıyla orantılı olarak paylaşıyorlar.
Buna göre, payı en az olan kardeş kaç m² arsa almıştır?
A) 180 B) 200 C) 220 D) 240 E) 250
6. Bir öğrencinin Türkçe, Matematik ve Tarih derslerinden bir haftada çözdüğü soru sayısı sırasıyla 3, 4 ve 2 ile ters orantılıdır.
Öğrenci bu üç dersten bir haftada toplam 1300 soru çözdüğüne göre, Matematik dersinden kaç soru çözülmüştür?
A) 700 B) 600 C) 500 D) 400 E) 300
7. I, II ve III ile numaralandırılmış üç kutudaki kalem sayıları sırasıyla 2 ve 3 ile doğru, 4 ile ters orantılıdır.
III numaralı kutuda 3 kalem olduğuna göre, I ve II numaralı kutulardaki toplam kalem sayısı kaçtır?
A) 45 B) 39 C) 33 D) 27 E) 24
8. Bir firmada işçilere ödenen günlük ücret, işçi sayısı ile ters, günlük eklemek satışları ile doğru orantılıdır.
Bu firmada çalışan 10 işçi günde 3000 eklemek satışında bir işçiye günde 21 TL ücret ödendiğine göre, bu firmada 8 işçi çalışsaydı ve günde 3200 eklemek satışsaydı bir işçiye günde kaç TL ücret ödenirdi?
A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 20

9. Bir kitabın fiyatı, sayfa sayısı ile doğru, satış adeti ile ters orantılıdır.
200 sayfalık bir kitap adedi 10 TL den satıldığında toplam 10000 adet satıldığına göre, 300 sayfalık bir kitap adedi kaç TL den satılırsa 12500 adet satılır?
A) 24 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6
10. Bir fabrikada bir günde işlenen ham madde miktarı, işçi sayısı ve günlük çalışma süresi ile doğru orantılıdır.
6 işçi günde 8 saat çalışarak 75 kg ham madde işleyebildiğine göre, 8 işçi günde 10 saat çalışarak kaç kg ham madde işleyebilir?
A) 120 B) 125 C) 130 D) 135 E) 140
11. Bir yumurtacıda satılan yumurta sayısı, günlük çalışma süresi ve birim zamanda satılan yumurta sayısı ile doğru orantılıdır.
Bu yumurtacıda günlük çalışma süresi ve birim zamanda satılan yumurta sayısı 2 katına çıkarıldığında, bir günlük yumurta satışı kaç katına çıkar?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
12. Bir işyerinde üretim miktarı, işçi sayısı, günlük çalışma süresi ve çalışılan gün sayısı ile doğru orantılıdır.
Bu işyerinde çalışan 12 işçi günde 8 saat çalışarak 6 günde 96 tane mal üretebildiğine göre, 10 işçi günde 9 saat çalışarak 8 günde kaç tane mal üretebilir?
A) 100 B) 108 C) 120 D) 135 E) 144
13. 6 işçinin günde 8 saat çalışarak 10 günde bitirebildiği bir işi, 12 işçi günde 10 saat çalışarak kaç günde bitirebilir?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
14. Bir işin 1/3 ü günde 3 saat çalışarak 4 günde bitirebilen bir işçi, işin kalan kısmını günde 6 saat çalışarak kaç günde bitirebilir?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
15. Bir çini işleme atölyesinde bir usta, bir kalfanın 2 katı kadar çini işleyebilmektedir.
Bu işyerinde 2 usta 3 saatte 60 tane çini işleyebildiğine göre, 3 kalfa 4 saatte kaç tane çini işleyebilir?
A) 72 B) 64 C) 60 D) 54 E) 48
16. Bir inşaat şantiyesinde eş güçteki 25 işçi, bir 10 kişilik diğer 15 kişilik olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Bu şantiyede taban alanı aynı, derinlikleri ise 4m ve 6m olan iki bina temeli kazılacaktır.
10 kişilik gruptaki işçiler 4 m ilk temeli 5 saatte kazdıklarına göre, 15 kişilik gruptaki işçiler 6 m ilk temeli kaç saatte kazarlar?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

KARTEZYEN

KARTEZYEN

1. Ömer'in matematik dersinden aldığı notlar sırasıyla 37, 43 ve 58 olduğuna göre, Ömer'in not ortalaması kaçtır?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 69

5. a ile b in aritmetik ortalaması 12 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 21 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

- 9.

Aldığı not	1	2	3	4	5
Öğrenci sayısı	2	4	8	7	5

Bir sınıfa uygulanan matematik sınavında alınan notların öğrenci sayılarına göre dağılımı yukarıdaki tabloda gösterilmiştir.

Buna göre, sınıfa ortalamasının üstünde not alan kaç öğrenci vardır?

A) 22 B) 20 C) 18 D) 14 E) 12

13. $\sqrt{5} + 1$ ile $\sqrt{5} - 1$ in orta orantılısı kaçtır?

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

14. a ile b nın geometrik ortalaması $3\sqrt{2}$ dir. Buna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 15 D) 14 E) 1

2. Bir öğrencinin matematik dersinden geçebilmesi için, girdiği üç sınavın puan ortalamasının en az 45 olması gerekmektedir. Ayşe, ilk iki sınavdan sırasıyla 38 ve 48 puan aldığına göre, son sınavdan en az kaç puan almalıdır?

A) 49 B) 50 C) 51 D) 52 E) 55

Kartezyen

7. Bir okulda 12 erkek ve 8 bayan öğretmen vardır. Erkek öğretmenlerin yaş ortalaması 35, bayan öğretmenlerin yaş ortalaması 25 tir. Buna göre, okuldaki tüm öğretmenlerin yaş ortalaması kaçtır?

A) 27 B) 28 C) 29 D) 31 E) 32

- 8.

Bir sınıfa uygulanan matematik sınavında öğrencilerin aldıkları puanlar yandaki tabloda gösterilmiştir.

Öğrenci	Puanı
Ahmet	53
Burak	57
Hakan	41
Kemal	69
Orhan	77

Buna göre, bu öğrencilerden hangisi huzur dört öğrencinin puanlarının ortalaması 61 dir?

A) Ahmet B) Burak C) Hakan D) Kemal E) Orhan

- 11.

Yandaki şekilde boş kutuların içine doğal sayılar yazılacaktır. Yan yana veya üst üste üç kutudan ortadaki kutuda bulunan sayı, diğer iki kutuda bulunan sayıların aritmetik ortalamasına eşittir.

3	17
5	x
8	

Buna göre, x yerine kaç yazılmalıdır?

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

Kartezyen

15. x ile y nin aritmetik ortalaması 5, geometrik ortalaması 4 tür. Buna göre, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

16. a ile b nın aritmetik ve geometrik ortalamaları eşittir. Buna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

- 4.

$$6 + \sqrt{2} \text{ ve } 6 - \sqrt{2}$$

sayıların aritmetik ortalaması kaçtır?

A) $6 - 2\sqrt{2}$ B) 8 C) $6 + \sqrt{2}$ D) 8 E) $6 + 2\sqrt{2}$

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Oran - Orantı				
Test (2) Oran - Orantı				
Test (3) Oran - Orantı				
Test (4) Oran - Orantı				
Test (5) Oran - Orantı				
Test (6) Oran - Orantı				
Test (7) Oran - Orantı				
TOPLAM				

NOTLAR:

1. The first part of the report deals with the general situation of the country and the position of the various groups of the population. It is a very good example of a well-structured and well-written report. The author has done a great job of summarizing the information and presenting it in a clear and concise manner. The report is well organized and easy to read. The author has done a great job of summarizing the information and presenting it in a clear and concise manner. The report is well organized and easy to read.

14. BÖLÜM

DENKLEM ÇÖZME

Test (1 - 3)

Birinci Dereceden
Bir Bilinmeyenli Denklemler

Test (4 - 5)

Birinci Dereceden
İki Bilinmeyenli Denklemler

Test (6 - 7)

Birinci Dereceden Üç Bilinmeyenli ve Özel Denklemler

DENKLEM ÇÖZME

TEST / 1

DENKLEM ÇÖZME

TEST / 1

1. Aşağıdaki denklemlerden kaç tanesi birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemdir?

- I. $x + 6 = 10(x - 2)$
 II. $3x - 2y = 5$
 III. $(x - 2)(3 + x) = 0$
 IV. $5 - 7 = -2$

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

2. $x + 3 = 10$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {3} B) {7} C) {10} D) {13} E) Ø

3. $x + \frac{1}{2} = -\frac{2}{3}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) $-\frac{4}{3}$ D) $-\frac{7}{6}$ E) -1

4. $0,2 \cdot x = 0,04$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 0,05 B) 0,1 C) 0,2 D) 0,4 E) 0,8

5. $5x - 3 = 7$

olduğuna göre, $3x - 2$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

6. $2(x + 3) = 6$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

- 7.

$$2[(x - 3) + 2x] = 22$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 6 B) $\frac{17}{3}$ C) $\frac{16}{3}$ D) 5 E) $\frac{14}{3}$

- 8.

$$[x - [x - (x - 3)]] = 21$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 24 B) 21 C) 18 D) 15 E) 10

9. $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 10$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {14} B) {12} C) {10} D) {8} E) {6}

10. $\frac{x-1}{2} - \frac{x+2}{3} = 6$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 36 B) 40 C) 43 D) 44 E) 48

- 11.

$$2x + 1 = x + 3$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

- 12.

$$2x - 9 = 11 - 3x$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {3} B) $\left\{\frac{4}{5}\right\}$ C) $\left\{\frac{5}{4}\right\}$ D) {4} E) {5}

13. $2(x + 1) + 3(x - 1) = 4(x + 2)$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

- 14.

$$x = \frac{x}{4} + 12$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 24 B) 20 C) 16 D) 12 E) 8

- 15.

$$\frac{x+3}{4} = \frac{x+3}{7}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 3 E) 11

- 16.

$$\frac{3x-1}{3} = \frac{4x+1}{5} + 1$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{17}{3}$ B) $\frac{19}{3}$ C) 7 D) $\frac{23}{3}$ E) 8

Kartavyan

Kartavyan

1. a, b ve c gerçel (real) sayı ve $c \neq 0$ olmak üzere, $a=b$ olduğuna göre, aşağıdakilerden kaç tanesi kesinlikle doğrudur?

- I. $a+c=b+c$
II. $a-c=c-b$
III. $a.c=b.c$
IV. $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$
V. $a^2=c^2$

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

2. $0+5=8$ ve $\Delta-2=1$ olduğuna göre, $0 \cdot \Delta$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 27

3. $2.(x+3)-x+1=x+7$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {7} B) {4} C) {-4} D) $\emptyset$ E) R

4. $2x+3=2.(x+1)$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1} B) {2} C) {2,3} D) R E) $\emptyset$

5. $\frac{x-2}{3} = \frac{x-1}{5}$ olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 2

6. $\frac{x-4}{2} = \frac{2x-8}{4}$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2} B) {4} C) {2,4} D) R E) $\emptyset$

7. $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = \frac{x+7}{4}$ olduğuna göre, x kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 7

8. $\frac{x+2}{3} + \frac{x-2}{2} + a = 10$ denkleminin köklerinden biri $x=4$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

9. $(a+3).x+7=0$ denkleminde a nun hangi değeri için x bulunamaz?

A) 7 B) 3 C) -3 D) -7 E) -10

10. $(2a-10).x-10=0$ denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, a kaçtır?

A) 5 B) 1 C) -1 D) -5 E) -10

11. $(2a+12).x+b-10=0$ denkleminin bütün değerleri için sağlanabildiğine göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) -15 B) -30 C) -45 D) -60 E) -75

12. $\frac{1}{x-1} = \frac{5}{3}$ olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{8}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) 2

13. $\frac{1}{x-3} - \frac{1}{3-x} = \frac{1}{4}$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

14. $\frac{1}{x} - \frac{1}{3} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3x}$ olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

15. $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+2} = \frac{6}{x^2+2x}$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

16. $\frac{2+\frac{1}{x}}{2-\frac{1}{x}} = 3$ olduğuna göre, x kaçtır?

A) -1 B) 1 C) 3 D) 5 E) 6

DENKLEM ÇÖZME

TEST / 3

DENKLEM ÇÖZME

TEST / 3

1. $\frac{4x+1}{6x+5} = \frac{2}{3}$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left\{\frac{10}{3}\right\}$ B) $\left\{\frac{5}{3}\right\}$ C) $\left\{-\frac{5}{3}\right\}$ D) $\{-7\}$ E) $\emptyset$

2. $\frac{x+1}{x-3} = \frac{x-5}{x-2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{17}{7}$ B) $\frac{13}{5}$ C) $\frac{11}{5}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $\frac{7}{2}$

Kartezyan

5. $\frac{12}{2+\frac{4}{x+1}} = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

6. $\frac{1}{x-a} - \frac{1}{x} = 1$

denkleminin köklerinden biri $x=2$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

7.

$$\frac{5x+1}{x+3} - \frac{1}{x+1} = \frac{2}{x+1} - \frac{14}{x+3}$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left\{-\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}\right\}$ B) $\left\{\frac{2}{3}, -1\right\}$ C) $\left\{-\frac{2}{3}\right\}$
D) $\left\{\frac{4}{3}\right\}$ E) $\left\{-\frac{2}{3}, -\frac{4}{3}\right\}$

4.

$$\frac{x+1}{3} - \frac{x-2}{3} = 2$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -15 B) -13 C) -12 D) -10 E) -8

KONU KAVRAMA SERİSİ

214

MATEMATİK SORU BANKASI

9.

$$a(x-b) + b(x+a) = a.b$$

olduğuna göre, x in a ve b cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a}{b}$ B) $\frac{a+b}{b}$ C) $\frac{a}{a+b}$ D) $\frac{1}{a+b}$ E) $\frac{ab}{a+b}$

10.

a ve b sıfırdan ve birbirinden farklı gerçel (real) sayılar olmak üzere,

$$\frac{x-a}{b} = \frac{x-b}{a}$$

eşitliğini sağlayan x in değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) a D) a+b E) a.b

Kartezyan

13.

$$3^{x+1} + 3^{x-1} = 10$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

14.

$$(a-3)^2 + (b+1)^2 = 0$$

olduğuna göre, $2a+3b$ toplamı kaçtır?

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

15.

Yandaki tabloda boş kutucuklara birer sayı yazılacaktır.

Her satır ve sütundaki sayıların toplamı aynı olacağına göre, x kaçtır?

	5	3
1		
x		

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

16.

Yandaki tabloda boş kutucuklara birer sayı yazılacaktır.

Her satır, sütun ve köşegendeki sayıların toplamı aynı olacağına göre, x kaçtır?

3	5	
x		2

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9

KONU KAVRAMA SERİSİ

214

MATEMATİK SORU BANKASI

KONU KAVRAMA SERİSİ

215

MATEMATİK SORU BANKASI

1. $(x,y)=(-2,-\frac{1}{2})$

olduğuna göre, $3x - \frac{2}{y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

2. Aşağıdaki (x,y) sıralı ikililerinden hangisi,

$$2x - y = -1$$

eşitliğini sağlar?

- A) (1,0) B) (0,0) C) (0,1) D) (-1,0) E) (-1,1)

3. Aşağıdaki (x,y) sıralı ikililerinden hangisi,

$$2x + y = 5$$

$$4x + y = 13$$

eşitliklerinin ikisini de sağlar?

- A) (-2,1) B) (2,-1) C) (-3,1) D) (-4,3) E) (4,-3)

4. $2a + b = 12$

$$a - b = 6$$

denklem sisteminde a kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

5. $3x + y = 4$

$$y + 2x - 5 = 0$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

6. $x + 3y = 2$

$$3x - 2y = 17$$

denklem sisteminin sağlayan (x,y) sıralı ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-3,2) B) (5,-1) C) (-5,7) D) (5,-2) E) (-2,5)

7. $4x - 3y = 11$

$$x + 8y = 9$$

olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

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

8. $2x + 3y = 23$

$$3x + 2y = 13$$

olduğuna göre, x-y farkı kaçtır?

- A) -20 B) -12 C) -10 D) -8 E) -6

9. $3x + 4y = 10$

$$4x - y = 7$$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

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

10. $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 7$

$$\frac{x}{5} + \frac{y}{2} = 5$$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

11. $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 6$

$$x - y = 2$$

denklem sisteminin sağlayan x ve y değerleri için $2x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 22

12. $\frac{x+y}{3} = \frac{x-y}{4}$

$$x - 7y = 14$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

13. AA, AB, BA ve BB iki basamaklı doğal sayılardır.

$$AB - BA = 27$$

$$AA + BB = 55$$

olduğuna göre, A.B çarpımı kaçtır?

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

14. $a + b \neq 0$ olmak üzere,

$$ax + y = 1$$

$$bx - y = 3$$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a-b}{a+b}$ B) $\frac{3}{a-b}$ C) $\frac{4}{a+b}$ D) $\frac{1}{a-b}$ E) $\frac{1}{a.b}$

15. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 3$

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 8$$

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 8$$

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 8$$

olduğuna göre, y kaçtır?

- A) 3 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

16. $x = \frac{4y+3}{y+1}$

$$x = \frac{4y+3}{y+1}$$

denkleminde x'in hangi değeri için y bulunamaz?

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

Kartavyan

Kartavyan

1. $3x + y = 10$ eşitliğini sağlayan kaç farklı (x, y) doğal sayı ikilisi vardır?

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

2. x ve y negatif tam sayılardır.

$x - y = 4$

olduğuna göre, x, y en az kaç olabilir?

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

3. a ve b doğal sayılardır.

$2 < a < b < 10$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)
- $a+b$
- en az 7 olabilir.
-
- B)
- $a+b$
- en fazla 17 olabilir.
-
- C)
- $b-a$
- en fazla 6 olabilir.
-
- D)
- $a-b$
- en fazla
- (-1)
- olabilir.
-
- E)
- $a \cdot b$
- en fazla 27 olabilir.

4. x ve y pozitif tam sayılardır.

$2x + 3y = 20$

olduğuna göre, x en fazla kaç olabilir?

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

Kartezyen

5. a ve b doğal sayılardır.

$2a - 3b = 15$

olduğuna göre, a en az kaç olabilir?

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

6. Aşağıdaki eşitliklerden hangisini sağlayan x ve y doğal sayılar yoktur?

- A)
- $x + y = 9$
- B)
- $x - y = -5$
- C)
- $2x + y = 1$
-
- D)
- $x \cdot y = 17$
- E)
- $2x + 4y = 5$

7. $x - y = 5$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisinin sayısal değerinin bilinmesi x in sayısal değerinin bulunması için yeterli değildir?

- A)
- $x + y$
- B)
- $2x - y$
- C)
- $y - x$
-
- D)
- $\frac{x}{y}$
- E)
- $2x + 2y$

8. a ve b tam sayılardır.

$a^2 - b^2 = 15$

olduğuna göre, a nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

Kartezyen

9. $ax + by = 5$

$bx - ay = 3$

denklemleri sistemini sağlayan (x, y) sırası ikilisi $(2, -1)$ olduğuna göre, b kaçtır?

- A)
- $-\frac{1}{3}$
- B)
- $-\frac{1}{5}$
- C)
- $\frac{1}{5}$
- D)
- $\frac{1}{3}$
- E)
- $\frac{1}{2}$

10. $(x - y - 3)^2 + (x + y + 1)^2 = 0$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

11. $\sqrt{x + y - 3} + \sqrt{2x - 2y - 10} = 0$ olduğuna göre, x, y çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) -2 D) 2 E) 6

12. $2x + ay + 6 = 0$ ve $bx - 2y + 4 = 0$ denklemlerinin ortak çözümünü olmağına göre, a, b çarpımı kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 8

13. $4x + 8y - 1 = 0$

$mx + 2y + 5 = 0$

denklemleri sistemini çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

14.

$ax - 3y - 5 = 0$

$4x + by - 1 = 0$

denklemleri sistemini çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, a, b çarpımı kaçtır?

- A) 8 B) 4 C) -4 D) -8 E) -12

15.

$ax - 6y - 10 = 0$

$4x + by - 5 = 0$

denklemleri sistemini çözüm kümesi sonsuz elemanlı olduğuna göre, $a - b$ farkı kaçtır?

- A) -7 B) -3 C) 2 D) 8 E) 11

16.

$(a + 3)x + (b - 2)y = 0$

denklemleri bütün x ve y gerçel (real) sayıları için sağlandığına göre, a, b çarpımı kaçtır?

- A) -10 B) -6 C) 2 D) 3 E) 6

1. $a+b=13$
 $b+c=1$
 $a+c=16$
 olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?
 A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

2. $a+b=5$
 $b+c=10$
 $a+c=3$
 olduğuna göre, a kaçtır?
 A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

3. $x-y=-1$
 $3y+4x=24$
 $2z-3x=-5$
 olduğuna göre, $x+y+z$ toplamı kaçtır?
 A) -9 B) -8 C) -4 D) 0 E) 9

4. $a+b=c+2$
 $b+c=a+4$
 $a+c=b+6$
 olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?
 A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

5. $3x-2y+5z=10$
 $6x-4y+7z=5$
 denklem sisteminde z kaçtır?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

6. $a+b-c=5$
 $a+c-b=4$
 $b+c-a=3$
 olduğuna göre, c kaçtır?
 A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

7. $x-2y+3z=4$
 $3x+4y-6z=7$
 olduğuna göre, x kaçtır?
 Yukarıdaki problemin çözümüne ilişkin olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
 A) y nin değeri bilinmezse x bulunamaz.
 B) z nin değeri bilinmezse x bulunamaz.
 C) $x+y$ nin değeri bilinmezse x bulunamaz.
 D) Verilen bilgiler yeterlidir ve cevap 3 tür.
 E) Verilen bilgiler yeterlidir ve cevap 5 tir.

8. $3a+2b-c=11$
 $a+b+2c=7$
 $2a+3b+5c=24$
 olduğuna göre, c kaçtır?
 A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) -1

9. $x+y=4$
 $x-z=2$
 olduğuna göre, $3x+y-2z$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

10. $a+2b+3c=6$
 $3a+2b+c=2$
 olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $4a+3b+5c=17$
 $2a+b+3c=9$
 olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?
 A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

12. $x+2y+3z=18$
 $3x+2y+z=22$
 olduğuna göre, $x-z$ farkı kaçtır?
 A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) -1

13. $3x+4y+5z=11$
 $5x+4y+3z=7$
 olduğuna göre, $x-z$ farkı kaçtır?
 A) -4 B) -3 C) -2 D) -1 E) 0

14. $a=b+2$
 $b=c+3$
 $c=d+4$
 olduğuna göre, $a-d$ farkı kaçtır?
 A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

15. $2x-y=5$
 $4y-3z=-1$
 $x+6z=2$
 olduğuna göre, $x+y+z$ toplamı kaçtır?
 A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

16. $x+y=2$
 $y-z=5$
 olduğuna göre, $4x+7y-3z$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 21 B) 23 C) 25 D) 28 E) 30

DENKLEM ÇÖZME

TEST / 7

DENKLEM ÇÖZME

TEST /

1. x, y ve z birbirinden farklı doğal sayılardır.

$$x + 2y + 3z = 25$$

olduğuna göre, y en fazla kaç olabilir?

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

5. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$a, b = 15$$

$$b, c = 20$$

$$a, c = 12$$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

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

9. a, b ve c doğal sayılardır.

$$3a + 4b + 5c = 30$$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamının değeri en fazla kaç olabilir?

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

13. x, y ve z pozitif gerçel (reel) sayılardır.

$$x, y = 2$$

$$y, z = 3$$

$$x, z = 6$$

olduğuna göre, x, y, z çarpımı kaçtır?

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

2. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$2a + 3b + c = 20$$

olduğuna göre, c nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 10

6. a, b ve c doğal sayılardır.

$$a, b = 12$$

$$b + c = 8$$

olduğuna göre, c en az kaç olabilir?

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

10. $a + 3 = b + 1 = c - 5$

olduğuna göre, $\frac{a-b}{b-c}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

14. a, b ve c sıfırdan farklı gerçel (reel) sayılardır.

$$a, b = 2c$$

$$b, c = 3a$$

$$a, c = 4b$$

olduğuna göre, a, b, c çarpımı kaçtır?

- A) 48 B) 24 C) 16 D) 12 E) 16

Kartezyen

Kartezyen

3. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$a + 2b + 4c = 24$$

olduğuna göre, c en fazla kaç olabilir?

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

7. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$a, b + a = 7$$

$$b + c = 10$$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 9 D) 10 E) 11

olduğuna göre, $8b + 5c$ toplamı kaçtır?

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

- 11.

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 7$$

$$\frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 13$$

$$\frac{1}{c} + \frac{1}{a} = 4$$

- 12.

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{c} + \frac{1}{a} = \frac{1}{6}$$

olduğuna göre, c kaçtır?

- A) $\frac{240}{23}$ B) $\frac{220}{13}$ C) $\frac{210}{17}$ D) $\frac{200}{17}$ E) $\frac{190}{7}$

- 16.

$$a, b = 2c$$

$$b, c = 3a$$

$$a, c = 5b$$

olduğuna göre, $a^2 + b^2 - c^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

DENKLEM ÇÖZME

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

[The page contains faint, illegible markings or bleed-through from another document.]

Tarama (1 - 8)
Üstü Sayılar
Köklü Sayılar
Çarpanlara Ayırma
Oran-Oranti
Denklem Çözme

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA / 1

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA /

1. $a^2 - a - b^2 + b$

İfadeşinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a+b$ B) $a+1$ C) $b+1$ D) $a+b+1$ E) $a+b-1$

5. $a+b+c=4$
 $a+b-c=-3$

olduğuna göre, c kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{9}{2}$

9. $\frac{y^2-5y+4}{y^2-16} \cdot \frac{2y+8}{y^2-2y+1}$

İfadeşinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{y-1}$ B) $\frac{2}{y-1}$ C) 2 D) $2y-2$ E) $2y+2$

13. İki sayının toplamı 6, çarpımları 4 olduğuna göre küpleri toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 102 C) 144 D) 216 E) 4

2. $\sqrt[4]{64} + 2\sqrt[3]{25} - 3\sqrt[3]{64}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 4 D) 6 E) 7

6. $a + \frac{1}{b} = 5$ ve $a = 2b$

olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{b^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 14 E) 21

10. $\sqrt[4]{(-2)^4} + \sqrt[3]{(-3)^3} - \sqrt{(-5)^2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 3 C) 0 D) -3 E) -6

14. a pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$\sqrt[4]{6-a}$

İfadeşin gerçel (real) sayı olduğuna göre, a nın a bileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 7 C) 10 D) 14 E)

3. $\frac{a^3-b^3}{a-b} + ab = 16$

olduğuna göre, a+b toplamının pozitif değeri kaçtır?

- A) 16 B) 8 C) 6 D) 4 E) 1

7. $\frac{x-y}{y} = \frac{5}{3}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- I. $3x = 8y$ II. $\frac{y}{x} = \frac{8}{3}$ III. $\frac{x+y}{x} = \frac{11}{3}$
A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

11. $\frac{3x}{y} = \frac{2}{3}$

olduğuna göre, $\frac{x+y}{x-y}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $-\frac{1}{8}$ C) $-\frac{9}{7}$ D) $-\frac{11}{7}$ E) $-\frac{12}{7}$

15. $2^x = 64$
 $5^y = 125$

olduğuna göre, $x^2 + y^2$ toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 7

4. a ve b pozitif tam sayılardır.

$3a+5b = 35$

denkleminin sağlayan b değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 10 D) 12 E) 15

8. $\frac{a-3}{5} - \frac{4-a}{3} = 13$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 28 D) 36 E) 40

12. $\frac{2^{2008} - 2^{2007}}{2^{2007}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

16. $2^{2x-1} = 8^{3x+6}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $-\frac{19}{7}$ B) $-\frac{17}{7}$ C) -2 D) -1 E) $-\frac{1}{7}$

Kartezyan

Kartezyan

1. $a^2 - \frac{1}{a^2} = 11$
olduğuna göre, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri aşağıdaki-
kilerden hangisi olabilir?
A) $5\sqrt{3}$ B) $\sqrt{115}$ C) $5\sqrt{5}$ D) $\sqrt{119}$ E) $5\sqrt{6}$

2. $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{20} + \sqrt{45}}{\sqrt{5.2\sqrt{3.3\sqrt{5}}}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ E) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

3. $-\frac{a}{3} = \frac{b}{2} = \frac{c}{5}$
olduğuna göre, $\frac{a-2c}{b+c}$ oranı kaçtır?
A) $-\frac{17}{6}$ B) $-\frac{13}{7}$ C) $-\frac{1}{7}$ D) 0 E) $\frac{3}{7}$

4. n bir doğal sayı olmak üzere,
 $\frac{5.2^n + 7.2^n - 2^{n+1}}{20.2^n}$
ifadesinin değeri kaçtır?
A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

5. $a = \sqrt{3} + \sqrt{7}$
 $b = \sqrt{7} - \sqrt{3}$
olduğuna göre, $a^2 - b^2$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) $\sqrt{10}$ B) $\sqrt{11}$ C) $2\sqrt{11}$ D) $2\sqrt{21}$ E) $4\sqrt{21}$

6. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
A) $\sqrt{6^2 + 8^2} = 14$
B) $\sqrt{32} = 2\sqrt{4}$
C) $\sqrt[4]{16} = 2$
D) $\sqrt{0.4} + \sqrt{0.9} = 0.5$
E) $2\sqrt{12} - 5\sqrt{27} = 11\sqrt{3}$

7. Aritmetik ortalaması 6, geometrik ortalaması 4 olan
iki sayının harmonik ortalaması kaçtır?
A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{11}{2}$ D) $\frac{17}{3}$ E) $\frac{19}{3}$

8. $\frac{6-x}{3} + \frac{2+x}{2} = \frac{4x+3}{6}$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 5 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

9. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 4$ ve $a.b = 6$
olduğuna göre, $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?
A) 8 B) 16 C) 24 D) 32 E) 48

10. Toplamları 360 olan dört sayı 3, 4, 5 ve 8 sayıları ile
orantılıdır.
Buna göre, bu sayıların en küçüğü kaçtır?
A) 54 B) 50 C) 48 D) 44 E) 40

14. $\sqrt[3]{9\sqrt[3]{9\sqrt[3]{9}}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $2\sqrt[3]{3}$ B) $3\sqrt[3]{3}$ C) $\sqrt[3]{3}$ D) $\sqrt{3}$ E) 3

15. $6 + \frac{8}{1 - \frac{12}{4 + \frac{x}{2}}} = 4$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $-\frac{16}{5}$ E) -4

16. $(0.05)^0 + (-1)^3 - (1)^{2.5}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) 0 D) $-\frac{1}{2}$ E) -1

Kartızyen

Kartızyen

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA / 3

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA /

1. $xy = 18$ $yz = 45$ $xz = 10$

olduğuna göre, $x^2 + y^2 + z^2$ toplamı kaçtır?

- A) 90 B) 105 C) 110 D) 124 E) 130

5.

$$\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+1} = \frac{-2}{x^2-1}$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\{2, -1\}$
- B)
- $\{2\}$
- C)
- $\{1, 3\}$
- D)
- $\{2, 3\}$
- E)
- $\emptyset$

9. 12 işçi 9 günde 6 m² halı dokuyor.Buna göre, aynı nitelikte 9 işçi 4 günde kaç m² halı dokur?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

13.

$$\frac{m}{n} + \frac{m+1}{n-1} + \frac{m+2}{n} + \frac{m+3}{n-1} = 3$$
 denklemini n değışke bir bilinmeyenli bir denklemdir.

Bu denklemleri sağlayan n değerlerinden biri 4 ol-
duğuna göre, m kaçtır?

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

2.

$$3x + \frac{1}{2x} = 2\sqrt{5}$$

olduğuna göre, $9x^2 + \frac{1}{4x^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 8 B) 11 C) 14 D) 17 E) 20

6.

$$\frac{a^2 - 2a - 8}{a^2 - 4} \cdot \frac{2a - 8}{a^2 - a - 2}$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{a+1}{2}$
- B)
- $\frac{a+1}{a-2}$
- C)
- $\frac{a-2}{a+1}$
- D)
- $\frac{a}{a+2}$
- E)
- $\frac{a+1}{a-1}$

10. 4⁻¹ sayıyı aşağıdakilerden hangisine kalansız böl-
ünemez?

- A) 3 B) 5 C) 15 D) 17 E) 21

14.

$$a - b + c = 7$$
$$ac - ab - bc = 5$$

olduğuna göre, $a^2 + b^2 + c^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 28 B) 39 C) 43 D) 52 E) 1

3.

$$\sqrt[3]{\sqrt{6} - \sqrt{5}} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{6} + \sqrt{5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 8 D) 11 E) 15

7.

$$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} - 5$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{2}$
- B)
- $\sqrt{3}$
- C)
- $2\sqrt{6}$
- D)
- $2\sqrt{7}$
- E)
- $3\sqrt{6}$

4.

$$54 \cdot 3^x + 3^{x+3} - 729 = 0$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

8.

$$[3^{-2} \cdot (3^{-2} + 3^{-1})] \cdot (3^{-1} - 3^{-2})$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{18}$
- B)
- $\frac{2}{9}$
- C)
- $\frac{1}{2}$
- D)
- $\frac{9}{8}$
- E)
- $\frac{9}{2}$

12.

$$3^n = a$$

olduğuna göre, $81^{\frac{3n}{4}}$ ifadesinin a cinsinden değeri
aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- a^{-3}
- B)
- $a^{\frac{1}{4}}$
- C) a D)
- a^2
- E)
- a^3

16.

x+2 ile y+3 doğru orantılıdır.
x = 4 için y = 5

olduğuna göre, x = 10 için y kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 13 E) 11

11.

Bir işçi 120 tane kutuyu x saatte, 180 tane kutuyu x+5
saatte taşıyor.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 3 E) 1

15.

$$\sqrt{(-6)^2} - \sqrt[3]{(-4)} + \sqrt[3]{(-9)^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 7 C) 14 D) 21 E) 2

1. $x=8$ ve $y=6$ olduğuna göre, $x^3-3x^2y+3xy^2-y^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 13

2. $\sqrt{x-1}+|y+2|+(z-3)^2=0$ olduğuna göre, $x+y+z$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 8 D) 11 E) 14

3. Toplamları 126 olan a ve b sayıları sırasıyla 5 ve 2 ile ters orantılıdır.

Buna göre, a kaçtır?

- A) 8 B) 13 C) 25 D) 36 E) 47

4. $a-b=\frac{9}{4}$
 $a^2+ab+b^2=\frac{8}{3}$ olduğuna göre, a^3-b^3 farkı kaçtır?

- A) 12 B) 11 C) 9 D) 7 E) 6

5. $(a-1).x+2=4x-b$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

- A) -8 B) -10 C) -12 D) -15 E) -16

6. $\left(\frac{1}{a}\right)^{-4} \cdot \left(-a^{-2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{a}\right)^{-5}$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $-a^{-7}$
- B)
- $-a^5$
- C)
- a^{-7}
- D)
- a^3
- E)
- a^5

7. a ile b nin aritmetik ortalaması 4, geometrik ortalaması 3 olduğuna göre, a^2+b^2 toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 43 C) 46 D) 55 E) 63

8. $\frac{a^2+a-6}{a^2-4} \cdot \frac{a^3+8}{a+3}$

ifadesinin eşli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{a-2}{a+3}$
- B)
- $(a-2)^2$
- C)
- $\frac{a-3}{a+3}$
- D)
- a^2-2a+4
- E)
- a^2+3a+4

9.

$$2(x-1)-y=5$$
$$x-3(y+1)=8$$

denklemin sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\{(-3,2)\}$
- B)
- $\{(1,-2)\}$
- C)
- $\{(-2,1)\}$
- D)
- $\{(-2,-3)\}$
- E)
- $\{(2,-3)\}$

10.

$$\frac{1}{16^2+8^2} \cdot \frac{1}{9^2-4^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{13}{5}$
- B) 5 C) 7 D) 13 E)
- $\frac{97}{5}$

11.

$$\frac{x-2y}{2} = \frac{3y-x}{3}$$

olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

- A)
- $\frac{12}{5}$
- B)
- $\frac{5}{12}$
- C)
- $\frac{9}{7}$
- D)
- $\frac{7}{9}$
- E)
- $\frac{3}{5}$

12.

$$a=2\sqrt{2}$$
$$b=3\sqrt{2}$$
$$c=2\sqrt{3}$$

sayıların doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $b>a>c$
- B)
- $a>b>c$
- C)
- $a>c>b$
- D)
- $c>a>b$
- E)
- $b>c>a$

13.

$$(x-1)^2+(y+2)^2=0$$

olduğuna göre, $x^3+3xy(x+y)+y^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

14.

$$\frac{3^{a-1}+3^{a+1}}{3^a+3^{a-2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{3}$
- B) 1 C)
- $\frac{5}{3}$
- D) 3 E)
- $\frac{10}{3}$

15.

$$\sqrt{6+\sqrt{20}}-\sqrt{9+2\sqrt{20}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

16.

$$3x=6y=5z \text{ ve } x+2y=60$$

olduğuna göre, $x+z$ toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 36 C) 45 D) 48 E) 54

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA / 5

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA /

1. 4 ve 6 sayılarının harmonik ortalaması kaçtır?

- A) 1,2 B) 2,4 C) 4,8 D) 5,6 E) 7,2

5. $2^{m-1} = a$ olduğuna göre, $4a^2$ ifadesinin m cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^{m-1} B) 2^{2m-1} C) 2^{m-1} D) $4,2^m$ E) 4^m

2.

$$\frac{6}{\sqrt{2}} - \frac{4}{\sqrt{2}-1} + \frac{1}{\sqrt{2}+1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -7 B) -5 C) -3 D) -1 E) 0

6.

$$\begin{aligned} x-2y+6 &= 0 \\ -3x+6y+m &= 0 \end{aligned}$$

sistemlinin çözüm kümesi $\emptyset$ olduğuna göre, m hangi değeri alamaz?

- A) -18 B) -9 C) -3 D) 0 E) 3

3.

$$x+y = 3 \text{ ve } b-a = 4$$

olduğuna göre, $ax-by+ay-bx$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -1 B) -3 C) -5 D) -7 E) -12

7.

Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $x^2-4 = (x-2)(x+2)$ B) $x^2-2x-3 = (x-3)(x+1)$
C) $ax^2-ax = ax(x-1)$ D) $x^2-4x+4 = (x-2)^2$
E) $x^3-16x+8 = (x+2)^3$

4.

$$\frac{2x-3}{4} = \frac{1-3x}{3}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{13}{18}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{19}{12}$ E) $\frac{7}{3}$

8.

$$a = -1 \text{ ve } b = -2$$

olduğuna göre, b^3-a^3-ab ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -12 B) -8 C) -6 D) -1 E) 4

12.

$$\left(\frac{1}{27}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot 3^3$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 3^2 C) 3^3 D) 3^4 E) 3^5

16.

$$\frac{2}{x+a} + \frac{3}{x-1} = 2$$

denkleminin köklerinden biri $x=2$ olduğuna göre, kaçtır?

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

11.

$$\frac{(2x+y)^2 - (y+y)^2}{2x-y} - 2x$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

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

15.

$$a+b = 4 \text{ ve } a.b = 2$$

olduğuna göre, $a^2+4ab+b^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E)

10.

$$\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{54} - 2\sqrt[3]{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt[3]{3}$ B) $3\sqrt[3]{2}$ C) $5\sqrt[3]{2}$
D) $6\sqrt[3]{2}$ E) $8\sqrt[3]{2}$

14.

$$\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x+\dots}}} = 5$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 30 E)

9.

Yaş ortalamaları 17 olan 5 kişinin 3 yıl sonraki yaş ortalamaları kaç olur?

- A) 5 B) 12 C) 13 D) 20 E) 23

13.

$$\frac{x+y}{y} = \frac{4}{5}$$

olduğuna göre, $\frac{y}{x}$ oranı kaçtır?

- A) -9 B) -7 C) -5 D) $-\frac{5}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

Kartezyen

Kartezyen

1. $\frac{2}{\sqrt{4+2\sqrt{3}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{3}-1$ B) $\sqrt{3}+1$ C) $1-\sqrt{3}$
D) $2\sqrt{3}$ E) $2-\sqrt{3}$

2. $(43)^2 - (21)^2 = 66.a$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $\frac{13}{7}$ B) $\frac{25}{8}$ C) $\frac{37}{9}$ D) $\frac{56}{11}$ E) $\frac{64}{3}$

3. $x - \frac{3x}{5} = \frac{1}{5}$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{17}{6}$ B) $-\frac{15}{8}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{15}{7}$ E) $\frac{9}{2}$

4. Bir araç AB yolunu 12 saatte alıyor.

Buna göre, bu araç hızını üç katına çıkarsa aynı yolu kaç saatte alır?

- A) 8 B) 7 C) 4 D) 3 E) 2

5. $m = 3^{-4}$
 $n = 27^{-1}$

olduğuna göre, m^2n^{-3} ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3^{-3} B) 3^{-2} C) 3^{-1} D) 3 E) 3^2

6. $a^2 - ab = 29$
 $b^2 - ab = 20$

olduğuna göre, a-b farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

7. $5x-3=7$
 $2x+a=6$

Denklemlerin kökleri birbirine eşit olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 12 B) 8 C) 5 D) 3 E) 2

8. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, $\frac{3a+2b}{b} - \frac{c+2d}{c}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) -1 C) $-\frac{3}{2}$ D) -2 E) $-\frac{5}{2}$

9. $\frac{(-a)^4 \cdot (-a^7)}{a^2}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -a B) -1 C) 1 D) a E) a^2

10. $\sqrt{a\sqrt{a^3}} = a^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{9}{5}$

11. $x - \frac{2}{x} = 2$

olduğuna göre, $x^3 - \frac{8}{x^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 20 B) 18 C) 15 D) 13 E) 11

12. Aşağıdakilerden hangisi orantı oluşturmaz?

- A) $\left(\frac{4}{6}, \frac{8}{12}\right)$ B) $\left(\frac{1}{7}, \frac{3}{21}\right)$ C) $\left(\frac{4}{5}, \frac{16}{25}\right)$
D) $\left(\frac{2}{7}, \frac{10}{35}\right)$ E) $\left(\frac{12}{10}, \frac{48}{40}\right)$

13. $2^{a-2} \cdot 4^{a+2} \cdot 8^{2-a} = 16^{a+1}$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -1 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

14. $\sqrt{22 + \sqrt{11 - \sqrt{1 + \sqrt{9}}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

15. $\frac{x^2y - 3xy - 4y}{xy - 4y}$

ifadesini en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x-1 B) x+1 C) xy-1 D) xy-y E) x-xy

16. $(x-2)^4 + (x+y-3)^2 = 0$

olduğuna göre, y kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA / 7

KONU TARAMA TESTLERİ - IV

TARAMA / 7

1.

$$\frac{x^3 - x}{x^2 + 1} - \frac{2x^2 + 3x + 1}{2x^2 + x}$$

İfadeyi en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{(x^2 - 1)(x + 1)}{x^2 + 1}$ B) $x^2 - 1$ C) $\frac{x^3 + x^2 - x + 1}{x^2 + 1}$
D) $\frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$ E) $\frac{2x + 1}{x^2 + 1}$

5.

$$\frac{2x + 1}{4x^2 - 1} + \frac{x + 3}{2x^2 + 5x - 3}$$

İfadeyi en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x + 1}{2x + 1}$ B) $\frac{2}{2x - 1}$ C) $\frac{2x + 1}{2x - 1}$
D) $\frac{6x + 3}{2x + 3}$ E) $\frac{x - 1}{2x + 1}$

2.

$$\frac{\sqrt{0.1} + \sqrt{0.9}}{\sqrt{0.4}}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{10}$ D) 2 E) $\sqrt{2}$

6.

$$\frac{\sqrt{3} + \frac{\sqrt{2}}{2}}{1 + \frac{\sqrt{6}}{2}} - 2\sqrt{3}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) 0 D) $-\sqrt{3}$ E) $-2\sqrt{3}$

3.

$$\frac{2^{-3} + 2^{-4} + 2^{-5}}{2^{-6}}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 14

7.

$$(3^2)^a = 2^{24}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

4.

12 tane sayının aritmetik ortalaması 15 dir.

Bu sayıların her birinden 3 çıkartırsa, yeni aritmetik ortalamaya kaç olur?

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

8.

$$\frac{1}{1 - a^{-n}} + \frac{a^n}{1 - a^n}$$

İfadeyi en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) -1 B) 0 C) 1 D) a^{-n} E) a^n

9.

$$\sqrt[4]{5^{2x} - y} = 25$$

olduğuna göre, $\sqrt[4]{2^{2x} - y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 9

13.

$$\frac{2a^3 - 16}{2a^2 - 6a + 4} - (a - 1)$$

İfadeyi en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^3 - 2a + 4$ B) $a^2 + 2a - 4$ C) $a^2 + 2a + 4$
D) $2a^2 + 4a + 8$ E) $a^2 + 2a + 8$

10.

$$\frac{a}{a - 2} + \frac{2}{2 - a} = a^2 - 3$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-2, 2\}$ B) $\{2\}$ C) $\{-2\}$ D) $\{-2, 0\}$ E) $\{0, 2\}$

14.

$$(-2^3)^3 : \left[\left(\frac{1}{2} \right)^2 \right]^{-3}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 4

11.

$$(a - 3)^2 - (a + 2)^2 = 25$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

15. m ve n birer tam saydır.

$$\frac{1}{m+3} + \frac{1}{n-5} = 1$$

olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?

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

12.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k$$

$$\frac{2a + c}{2b + d} = k$$

olduğuna göre, d kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) 1 C) $\frac{4}{3}$ D) 2 E) 4

16.

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{4} \text{ ve } \frac{b}{c} = \frac{2}{3}$$

olduğuna göre, $\frac{a+c}{b-a}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{10}{9}$ C) $\frac{11}{7}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{17}{3}$

1. $\frac{a+\sqrt{a}+b+\sqrt{b}}{\sqrt{a+1}+\sqrt{b+1}}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) $\sqrt{a}+\sqrt{b}$ C) $\sqrt{a}-\sqrt{b}$
D) $\frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}}{ab}$ E) 2

2. $\sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{27}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) $\sqrt[3]{3}$ C) $3\sqrt[3]{3}$ D) $4\sqrt[3]{3}$ E) $5\sqrt[3]{3}$

3. $\frac{(-3)^{-2} \cdot 3^{-2}}{(-3)^{-12}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

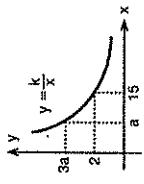
- A) -9 B) 0 C) 9 D) 80 E) 81

4. $\frac{m+3}{m-1} - \frac{m-2}{m+2}$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) -1 C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 2

5.



Yukarıdaki şekilde $y = \frac{k}{x}$ ters orantı eğrisinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, a kaçtır?

- A) $5\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) $\sqrt{10}$

6.

$x^2 - 6x + m$

İfadesinin çarpanlarından biri $x+2$ olduğuna göre, m kaçtır?

- A) -16 B) -8 C) -4 D) -2 E) -1

7. $(5a-8)^{2005} \cdot (3a+4)^{2005} = 0$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

8.

$5^x + 5^x + 5^x + 5^x = \frac{4}{25}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 0 B) -1 C) -2 D) -4 E) -5

9.

17 tane sayının aritmetik ortalaması 47 dir.

Buna göre, bu 17 sayısının her birinden 9 çıkartılırsa yeni aritmetik ortalamaya kaç olur?

- A) 15 B) 17 C) 19 D) 27 E) 38

10.

$(x-1)^2(x-y) + (1-x)^2(y-x)$

İfadesinin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 0 B) $(x-1)^4(x-y)$ C) $(x-1)(x-1)$
D) $(x-y)^2(x-1)$ E) $(1-x)(y-1)$

11.

$\sqrt{7+2\sqrt{6}} - \sqrt{7-\sqrt{24}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

12.

$\frac{a}{4} = \frac{b}{2} = \frac{c}{3}$

$3a+5b+2c = 28$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

13.

$x^2 - 3xy + xz - 3yz$

İfadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-3y$ B) $x+2y$ C) $x-z$ D) $2y+z$ E) $x+y$

14.

$\sqrt{\sqrt{21}-\sqrt{5}} \cdot \sqrt{\sqrt{21}+\sqrt{5}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{5}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 4

15.

a ve b birer reel sayıdır.

$2ax+y = 11$

$3x+by = 8$

sisteminin çözüm kümesi $\{(-4,-5)\}$ olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

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

16.

n bir doğal sayı olmak üzere,

$(-1)^{2n+1} - (-1)^{4n} + 1^{n+5}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Tarama Testi (1)				
Tarama Testi (2)				
Tarama Testi (3)				
Tarama Testi (4)				
Tarama Testi (5)				
Tarama Testi (6)				
Tarama Testi (7)				
Tarama Testi (8)				
TOPLAM				

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

[The following text is extremely faint and largely illegible due to poor scan quality. It appears to be a technical or scientific document containing several paragraphs and possibly a figure or table.]

PROBLEMNER

Denklemleri Kurma Problemleri

Kesir Problemleri

Yaş Problemleri

İşçi - Havuz Problemleri

Basit Yüzde Problemleri

Kâr - Zarar Problemleri

Faiz Problemleri

Karışım Problemleri

Hareket Problemleri

1. 10 sayısının 2 fazlasının 2 katının 2 eksiği kaçtır?

- A) 26 B) 24 C) 22 D) 20 E) 18

5. "Bir sayının $\frac{1}{3}$ ü ile $\frac{2}{5}$ inin toplamı" cümlesinin cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ B) $\frac{x}{3} + \frac{2x}{5}$ C) $\frac{x}{3} + \frac{2}{5}$
 D) $\frac{2x}{3} + \frac{x}{5}$ E) $\frac{3x}{2} + \frac{x}{5}$

2. 12 sayısının $\frac{3}{4}$ ünün 1 eksiği kaçtır?

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

6. Toplamları 12 olan iki sayıdan biri a olduğuna göre, diğeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12 - a$ B) $12 + a$ C) $a - 12$
 D) $12a$ E) $\frac{12}{a}$

3. "Bir sayının 2 eksiğinin 4 katı" cümlesinin cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x - 2$ B) $4(x - 2)$ C) $2x - 4$
 D) $2(x - 4)$ E) $\frac{x}{2} - 4$

4. "Bir sayının $\frac{2}{3}$ ünün 1 fazlası" cümlesinin cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + \frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{3}(x + 1)$ C) $\frac{3}{2}(x + 1)$
 D) $\frac{3x}{2}$ E) $\frac{2x}{3} + 1$

9. İki doğal sayıdan büyük olanı küçük olanın 2 katının 4 eksiğine eşittir.

Küçük sayı a olduğuna göre, bu iki sayının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3a - 4$ B) $3a + 4$ C) $a - 4$
 D) $a + 4$ E) $4a - 4$

10. "Ardışık üç çift doğal sayının toplamı 102 olduğuna göre, büyük sayı kaçtır?"

Büyük sayı x olmak üzere, bu problemin çözümünü için kurulması gereken denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x - 12 = 102$
 B) $3x + 6 = 102$
 C) $(x - 4) + (x - 2) + x = 102$
 D) $(x - 2) + x + (x + 2) = 102$
 E) $x + (x + 2) + (x + 4) = 102$

11. "Bir sayının 5 katı, sayının 2 katının 3 fazlasına eşittir. Bu sayı kaçtır?"

Sayı x olmak üzere, bu problemin çözümünü için kurulması gereken denklem aşağıdakilerden hangisidir?

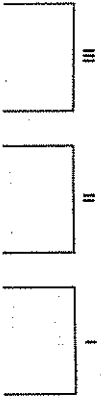
- A) $5x + 2x = 3$ B) $5x = 2x + 3$ C) $5x = 2x - 3$
 D) $3x = 2x + 5$ E) $3x = 2x - 5$

12. "Toplamları 20 olan iki sayıdan birinin 3 katı, diğerrinin 7 katına eşittir. Bu sayıları bulunuz?"

Bu problemin çözümünü için kurulması gereken denklem sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a = 20 + b$ B) $a = 20 + b$ C) $a \cdot b = 20$
 D) $7a + 3b = 20$ E) $a + b = 20$
 $a = b$ $3a = 7b$

13.



I, II ve III ile numaralandırılan üç kutuda bilyeler bulunmaktadır. I nolu kutudaki bilye sayısı, II nolu kutudaki bilye sayısının yarısıdır. II nolu kutudaki bilye sayısı, III nolu kutudaki bilye sayısından 3 fazladır.

I nolu kutudaki bilye sayısı a olduğuna göre, III nolu kutudaki bilye sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a + 3$ B) $a - 3$ C) $2a + 3$ D) $2a - 3$ E) $\frac{a}{2} + 3$

14. Cebirsel ifadesi $3(x+1)+2$ olan cümlelerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bir sayının 3 katının 1 fazlasının 2 katı
 B) Bir sayının 1 fazlasının 3 katının 2 fazlası
 C) Bir sayının 1 fazlasının 2 katının 3 fazlası
 D) Bir sayının 2 fazlasının 3 katının 1 fazlası
 E) Bir sayının 1 fazlasının 2 katının 3 eksiği

15. $\frac{2}{3}(x+3) = 11$ denklemleri aşağıdaki problemlerden hangisinin çözümünü oluşturur?

- A) 3 fazlasının $\frac{2}{3}$ ü 11 eden sayı kaçtır?
 B) $\frac{2}{3}$ ünün 3 fazlası 11 eden sayı kaçtır?
 C) 11 sayısının $\frac{2}{3}$ ünün 3 fazlası olan sayı kaçtır?
 D) 11 sayısının $\frac{2}{3}$ ünün 3 eksiği kaçtır?
 E) 11 sayısının 3 fazlasının $\frac{2}{3}$ ü kaçtır?

16. "Hangi sayının 3 katının 2 eksiği a dır?"

Bu problemin çözümünü veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3a - 2$ B) $(a - 2) \cdot 3$ C) $\frac{a}{3} + 2$
 D) $\frac{a+2}{3}$ E) $\frac{a-2}{3}$

PROBLEMLER

TEST / 2

PROBLEMLER

TEST / 1

1. 3 katının 11 eksiği 13 olan sayı kaçtır?

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

5. 7 eksiğinin 3 katı, 2 katının 4 fazlasına eşit olan sayı kaçtır?

- A) 21 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

9. Ardışık 9 doğal sayının toplamı 180 olduğuna göre, en büyük sayı kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

13. Farkları 100 olan iki sayıdan küçük olanın 5 katı, büyük olanın 3 katına eşittir. Buna göre, küçük sayı kaçtır?

- A) 150 B) 175 C) 200 D) 225 E) 250

2. Yersinin 4 eksiği 10 olan sayı kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

6. Ardışık beş sayının toplamı 35 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi ardışık 7 tam sayının toplamı değildir?

- A) 0 B) 7 C) 14 D) 18 E) 35

14. Toplamları 24, farkları 8 olan iki sayıdan büyük olanı küçük olanın kaç katıdır?

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

3. Kendisi ile iki katının toplamı 24 olan sayı kaçtır?

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

7. Ardışık 4 tek doğal sayının toplamı 56 olduğuna göre, en büyük sayı kaçtır?

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

11. Ardışık iki doğal sayının karelerinin farkı 13 olduğuna göre, bu sayıların toplamı kaçtır?

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

15. Üç doğal sayının toplamı 100'dür. Birinci sayı ikincinin iki katı, ikinci sayı da üçüncünün üç katı olduğuna göre, birinci sayı kaçtır?

- A) 10 B) 30 C) 50 D) 60 E) 70

4. Hangi sayının 3 katının 2 fazlası, aynı sayının 1 eksiğinin 4 katına eşittir?

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

8.

5	1	2	8
x	x+2	y	20
y	x	4	15

Yukarıdaki tablonun en sağındaki kutucuklarda bulunan sayılar, alt olduğu satırdaki diğer sayıların toplamını göstermektedir. Örneğin, $8=5+1+2$ dir. Buna göre, x, y değerini kaçtır?

- A) 30 B) 28 C) 24 D) 18 E) 12

12. İki doğal sayının toplamı 122'dir. Bir diğerinden 42 fazla olduğuna göre, küçük sayı kaçtır?

- A) 40 B) 42 C) 80 D) 82 E) 88

16. Toplamları 100 olan üç doğal sayıdan ortanca sayı, küçük sayıdan 5 fazla, büyük sayıdan 3 eksiktir. Buna göre, büyük sayı kaçtır?

- A) 45 B) 43 C) 41 D) 39 E) 37

Kartavyan

Kartavyan

PROBLEMLER

TEST / 3

1. Bir adımı 80 cm olan bir adam 160 metrelik bir yolu toplam kaç adımda gider?

A) 50 B) 80 C) 150 D) 200 E) 300

2. 450 gramı a TL olan fındığın 270 gramı kaç TL dir?

A) $\frac{3a}{5}$ B) $\frac{4a}{5}$ C) $\frac{5a}{9}$ D) $\frac{25a}{36}$ E) $\frac{9a}{25}$

3. Murat'ın 30 TL, Cengiz'in 50 TL parası vardır. Murat parasının $\frac{2}{3}$ ü Cengiz'e verdiği göre, Cengiz'in parası Murat'ın parasının kaç katı olmuştur?

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

4. Bir kumbarada 25 Kr, 50 Kr ve 1 TL ilk maddenin paraları bulunmaktadır. 25 Kr ilk sayısı on dört, 50 Kr ilk sayısı dokuz ve 1 TL ilk sayısı altı olduğuna göre, kumbarada kaç TL vardır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

PROBLEMLER

TEST / 3

9. Bankada 6000 TL parası olan bir memur, bankaya her ay 200 TL daha yatırmaktadır.

Buna göre, kaç ay sonra memurun bankadaki parası 9000 TL olur?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

10. 30 basamaklı bir merdiveni 2 şer 2 şer çıkıp, 3'er 3'er inen bir çocuk toplam kaç adım atar?

A) 21 B) 23 C) 25 D) 29 E) 32

11. Derslerin 40. tenefüsünün 10 ar dakika olduğu bir derhanede saat 08:40 ta ders başı yapıldığına göre, 5 inci ders saat kaçta biter?

A) 12:20 B) 12:40 C) 12:50 D) 13:00 E) 13:20

12. Bir çocuk elindeki kitabı günde beş sayfa okuyarak 24 günde bitiriyor. Eğer günde altı sayfa okusaydı kitap kaç günde biterdi?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

13. İçinde 600 litre su bulunan bir depodaki suyun her gün 30 litresi kullanılmaktadır.

Buna göre, kaç gün sonra deponun $\frac{1}{4}$ ü dolu kalır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 18

14. Bir sınıfta 15 sıra vardır. Her sıraya 3 öğrenci oturduğunda, 3 sıra boş kalmaktadır.

Buna göre, sınıf mevcudu kaçtır?

A) 36 B) 33 C) 30 D) 27 E) 24

15. Bir okuldaki öğrenciler, her grupta 18 öğrenci olmak üzere 20 gruba ayrılmışlardır.

Bu öğrenciler, her grupta 12 öğrenci olmak üzere gruplara ayrıldıkları kaç grup oluşurdu?

A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

16. Bir manav, elindeki 120 limonun tanesini 30 Kr den satarsa 12 TL kâr edecektir.

Buna göre, manav bir limonu kaç Kr ye mâl etmiştir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 25

karlızyen

karlızyen

1. Bir ağaç her yıl 8 cm uzamaktadır. Buna göre, 1998 yılında boyu 3,84 metre olan ağacın 2009 yılında boyu kaç metre olur?

A) 4.72 B) 4.70 C) 4.64 D) 4.60 E) 4.56

5. Her gün bir önceki günden 10 soru fazla çözen Esra, beş günde toplam 300 soru çözüğüne göre, beşinci gün kaç soru çözmüştür?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

9. Bir araç kiralama firması, 235 000 TL ödeyerek, fiyatları 20 000 TL ve 25 000 TL olan araçlardan toplam 10 tane satın almıştır. Buna göre, firma fiyatı 20 000 TL olan araçlardan kaç tane satın almıştır?

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

13. Bir işyerinde 4 bayan ve 6 erkek işçi çalışmaktadır. Erkeklerin günlük ücreti, bir bayanın günlük ücretinde 3 TL fazladır.

Bu işyerinde işgillere bir günde toplam 268 TL ücret ödendiğine göre, bir bayanın işglinin günlük ücreti kaç TL dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

2. Bir adam 6 adım ileri, 3 adım geri atarak yürüyor. Bu adam 35 adım atarsa bulunduğu noktadan kaç adım ilerler?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 16

6. Bir çubuk 5 eşit parçaya bölünmüştür. Eğer 7 eşit parçaya bölünseydi, her bir parçanın uzunluğu 4 cm daha kısa olacaktı. Buna göre, parçalara bölünmeden önce çubuğun boyu kaç cm idi?

A) 80 B) 70 C) 65 D) 60 E) 55

10. Bir pazarcı 5 kg patates ve 6 kg domates sattığında 8,5 TL, 2 kg patates ve 3 kg domates sattığında 4 TL elde etmiştir. Buna göre, 1 kg domatesin fiyatı kaç TL dir?

A) 1,8 B) 1,5 C) 1,4 D) 1,2 E) 1

3. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara 3'erli oturmaktadır. Buna göre, sınıf mevcudu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 34
B) 35
C) 36
D) 37
E) 40

7. Bir otele üç ve dört yataklı toplam 10 oda vardır. Bu odalardaki toplam yatak sayısı 33 olduğuna göre, bu odaların kaç tanesi dört yataklıdır?

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

11. İçinde 30 yolcu bulunan bir otobüse 3 evli çift bindiğinde erkek yolcu sayısı bayan yolcu sayısının 2 katı oluyor.

Buna göre, başlangıçta otobüste kaç erkek yolcu vardı?

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

4. 44 öğrencinin bulunduğu bir sınıfta yapılan başkanlık seçiminde Ayşe, Büşra, Cenk ve Çiğdem aday olmuşlardır. Adayların oy kullanmadığı, seçimde diğer öğrenciler biter oy kullanmıştır.

Oylama sonucunda

- Ayşe 10 oy almıştır.
- Büşra ve Cenk eşit sayıda oy almıştır.
- Çiğdem, Büşra'dan 3 oy fazla almıştır.

Buna göre, Çiğdem kaç oy almıştır?

1. Ayşe 10 oy almıştır.

ii. Büşra ve Cenk eşit sayıda ov almıştır.

III. Çiğdem, Büsra'dan 3 oy fazla almıştır.

Buna göre, Çiğdem kaç oy almıştır?

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

8. Bir sürahide 2600 ml su vardır. Bu suyun tamamını 200 ml ve 250 ml ilk toplam 12 bardağa dolduruyorsanız, su dolu bardaklardan kaç tanesi 200 ml iktir?

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

12. Ömer elindeki findıkları kardeşleriyle eşit olarak pay

9 tındık alırsa, kardeşlerine 5 er tındık dñsñyor.

Buna göre, Ömer'in toplam kaç tıfıd'ı vardır?

1000

A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 18

15. Hasan bir merdivenin basamaklarını 3'er 3'er çıkartarak çıktığına göre, merdivenin basamak sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 21 B) 24 C) 26 D) 27 E) 30

A) 21 B) 24 C) 26 D) 27 E) 30

14. Bir kamyonetin kasası 8 buzdolabı ile 20 televizyon veya 12 buzdolabı ile 8 televizyon alabilmektedir. Buna göre, kamyonetin kasası toplam kaç televizyon alır?

A) 46 B) 44 C) 42 D) 40 E) 38

dördüncü terim : $3.3=9$
biçimindedir.

Boyaca dizi 1, 3, 3, 9, 27, 243,... şeklinde olur.

Bu dizinin ilk iki terimi sırasıyla 2 ve 4 olsaydı, beşinci terimi kaç olur?

A) 32 B) 68 C) 120 D) 256 E) 400

1. Bir ağaç her yıl 8 cm uzamaktadır.
Buna göre, 1998 yılında boyu 3.84 metre olan ağacın 2009 yılında boyu kaç metre olur?

A) 4.72 B) 4.70 C) 4.64 D) 4.60 E) 4.56

2. Bir adam 6 adım ileri, 3 adım geri atarak yürüyor.
Bu adam 35 adım atarsa bulunduğu noktadan kaç adım ilerler?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 16

3. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara 3'erli oturmaktadır.
Buna göre, sınıf mevcudu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 40

4. Öğrencinin bulunduğu bir sınıfta yapılan başkanlık seçiminde Ayşe, Büşra, Cenk ve Çiğdem aday olmuşlardır. Adayların oy kullanmadığı seçimde diğer öğrenciler birer oy kullanmıştır.
Oylama sonucunda,

I. Ayşe 10 oy almıştır.

II. Büşra ve Cenk eşit sayıda oy almıştır.

III. Çiğdem, Büşra'dan 3 oy fazla almıştır.

Buna göre, Çiğdem kaç oy almıştır?

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

9. Bir araç kiralama firması, 235 000 TL ödeyerek, fiyatları 20 000 TL ve 25 000 TL olan araçlardan toplam 10 tane satın almıştır.
Buna göre, firma fiyatı 20 000 TL olan araçlardan kaç tane satın almıştır?

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

10. Bir pazarcı 5 kg patates ve 6 kg domates sattığında 8,5 TL, 2 kg patates ve 3 kg domates sattığında 4 TL elde etmiştir.
Buna göre, 1 kg domatesin fiyatı kaç TL'dir?

A) 1,8 B) 1,5 C) 1,4 D) 1,2 E) 1

11. İçinde 30 yolcu bulunan bir otobüse 3 evli çift bindiğinde erkek yolcu sayısı bayan yolcu sayısının 2 katı oluyor.
Buna göre, başlangıçta otobüste kaç erkek yolcu vardı?

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

12. Ömer elindeki fındıkları kardeşleriyle eşit olarak paylaşmaya çalışırken 6 şar fındık düşüyor. Eğer kendisine 9 fındık alırsa, kardeşlerine 5'er fındık düşüyor.
Buna göre, Ömer'in toplam kaç fındığı vardır?

A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 18

13. Bir işyerinde 4 bayan ve 8 erkek işçi çalışmaktadır. Bir erkek günde 3 TL ücretli, bir bayanın günde 2 TL ücretli çalışmaktadır.
Bu işyerinde çalışanların toplam 268 TL ücret ödendiğine göre, bir bayan işçinin günlük ücreti kaç TL'dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 25

14. Bir kamyonetin kasası 8 buzdolabı ile 20 televizyon veya 12 buzdolabı ile 8 televizyon alabilmektedir.
Buna göre, kamyonetin kasası toplam kaç televizyon alır?

A) 46 B) 44 C) 42 D) 40 E) 38

15. Hasan bir merdivenin basamaklarını 3'er 3'er çıkartarak çıktığına göre, merdivenin basamak sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 21 B) 24 C) 26 D) 27 E) 30

16. Aşağıdaki iki kurala göre bir sayı dizisi oluşturulacaktır.
I. Sayı dizisinin ilk iki terimi birer pozitif tam sayıdır.
II. İkinci terimden sonra gelen her terim kendisinden önceki iki terimin toplamıdır.

Örneğin, dizinin ilk iki terimi 1 ve 3 ise,

üçüncü terim : 1+3=3

dördüncü terim : 3+3=9

biçimindedir.

Böylece dizi 1, 3, 9, 27, 243,... şeklinde oluşur.

Bu dizinin ilk iki terim sırasıyla 2 ve 4 olsaydı, beşinci terim kaç olur?

A) 32 B) 68 C) 120 D) 256 E) 400

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

PROBLEMLER

TEST / 5

PROBLEMLER

TEST /

1. Bir sınıfta 40 öğrenci vardır. Öğretmen, öğrencilerin sıralara 2 şerli oturması durumunda 8 kişinin ayakta kalacağını hesaplamıştır. Buna göre, sınıfta kaç sıra vardır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2. Bir sınıftaki kızların sayısı, erkeklerin sayısının 3 katının 2 eksiği kadardır. Bu sınıfta mevcudu 22 olduğuna göre, erkeklerin sayısı kaçtır?

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

3. Tuğba ile Merve'nin paraları toplamı 30 TL dir. Tuğba Merve'ye 4 TL verdiğinde ikisinin paraları eşit olduğuna göre, başlangıçta Tuğba'nın kaç TL si vardır?

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

4. Bir salondaki bayanların sayısının erkeklerin sayısına oranı $\frac{3}{2}$ dir. Salona 5 erkek gelip salondan 3 bayan ayrıldığında, salondaki erkek ve bayan sayıları eşit olmuştur.

Buna göre, başlangıçta salonda kaç kişi vardı?

A) 25 B) 28 C) 30 D) 35 E) 40

5. 3 yumurtayı 60 kurusu alan bir tüccar, yumurtalarını tanesini 42 kuruşan satıyor. Bu tüccar 100 yumurta satarsa kaç TL kâr elde eder?

A) 3,40 B) 2,80 C) 2,20 D) 1,80 E) 1,06

6. A kovasının hacmi, B kovasının hacminden 2 litre fazladır. B kovasıyla 5 kova su alan bir biden, A kovası ile 4 kova su almaktadır. Buna göre, B kovası kaç litre su alır?

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

7. Engin evden okula 120 adımda gidebiliyor. Eğer adımları 20 şer santimetre daha uzun olsaydı 100 adımda gidebilecekti. Buna göre, Engin'in evi ile okulunun arası kaç metredir?

A) 145 B) 140 C) 135 D) 130 E) 120

8. 2 kilo elma 3 kilo portakal 2,70 TL ve 5 kilo elma 4 kilo portakal 6,40 TL olduğuna göre, bu meyvelerden birer kilo alan bir kişi kaç TL öder?

A) 0,80 B) 1,03 C) 1,17 D) 1,30 E) 1,45

9. Dört yanlışın bir doğruyu götürdüğü 64 soruluk bir sınavda 6 soruyu boş bırakan bir öğrenci, 14 yanlış yapıyor. Buna göre, bu öğrenci kaç net yapmıştır?

A) 42,5 B) 42 C) 41 D) 40,5 E) 40

10. Bir çocuk parasıyla 4 çikolata 12 şeker veya 2 çikolata 20 şeker alabiliyor. Buna göre, çocuk parasının tamamıyla kaç şeker alabilir?

A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 22

11. Bir tiyatro salonunda 80 koltuğa oturduğunda boş kalan koltuk sayısı a+2, 60 koltuğa oturduğunda boş kalan koltuk sayısı 2a-4 olmaktadır. Buna göre, tiyatro salonu kaç kişiliktir?

A) 108 B) 106 C) 104 D) 102 E) 100

12. Sel felaketinden etkilenen 50 hanelli bir köyde her haneye 2 ya da 3 koli yardım malzemesi dağıtılmıştır. Toplam 110 koli yardım malzemesi dağıtıldığına göre, 3 koli yardım malzemesi verilen hane sayısı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

13. Bir otobüs durağındaki yolcular tek sıra oluşturmışlardır. Bu sırada Ahmet baştan onuncu, Salih sondan beşinci sıradadır. Ahmet ile Salih arasında 5 kişi olduğuna göre, 1 sırada en fazla kaç kişi olabilir?

A) 36 B) 34 C) 32 D) 30 E) 28

14. 34 öğrencinin olduğu bir sınıfa, 3 kız öğrenci gelirken 7 erkek öğrenci ayrılırsa kızların sayısı erkeklerin sayısına eşit oluyor. Buna göre, başlangıçta erkeklerin sayısı, kızların sayısından kaç fazladır?

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

15. Bir tüccar kilosunu 6 TL ye aldığı 60 kilo elmanın 12 kilosunu götürüyor. Buna göre, elmanın kilosunu kaç TL ye almıştır?

A) 7,5 B) 8 C) 8,5 D) 9 E) 10

16. a tenesli b TL olan kelimelerden c tane alan bir kişi kaç TL öder?

A) $\frac{a}{bc}$ B) $\frac{ab}{c}$ C) $\frac{bc}{a}$ D) $\frac{ac}{b}$ E) $\frac{a+c}{b}$

Kartavyan

Kartavyan

1. Bir marangoz elindeki odunu 3 farklı noktadan kesiyor. Kesilen bütün parçaların boyları 40 ar cm olduğuna göre, odunun kesilmeden önceki uzunluğu kaç cm dir?

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

2. Şahin'in 30, Ümit'in 50 TL parası vardır. Şahin Ümit'e kaç TL verirse Ümit'in parası Şahin'in parasının 4 katı olur?

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

3. Bir kırtasiyeci 120 kalem 2, 3 ve 4 lük gruplara ayrılarak paketlemiştir. 2 lük paketlerin sayısı 3 lük paketlerin sayısına eşit ve 4 lük paketlerin sayısından 6 fazla olduğuna göre, 2 lük paket sayısı kaçtır?

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

4. Doğrusal bir yol üzerindeki A, B, C ve D durakları arasındaki mesafeler hakkında aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- A ile D durakları arasındaki mesafe 650 metredir.
 - A ile C durakları arasındaki mesafe 480 metredir.
 - B ile D durakları arasındaki mesafe 500 metredir.
- Buna göre, B ile C durakları arasındaki mesafe kaç metredir?

A) 270 B) 310 C) 330 D) 370 E) 410

5. Bir otobüsteki bayan yolcuların sayısı, erkek yolcuların sayısının 3 katından 2 fazladır. Buna göre, otobüsteki toplam yolcu sayısı aşağıdaki kilerden hangisi olabilir?

A) 37 B) 39 C) 40 D) 41 E) 42

6. Bir sınıftaki kızların sayısı, erkeklerin sayısının 2 katından 12 eksiktir. Buna göre, 42 kişilik bu sınıfta kaç kız öğrenci vardır?

A) 18 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

7. Bir lokantada kişi başına 18 TL olan bir menüyü sipariş eden, sekiz arkadaşın ikisi misafir oldukları için hesap ödemeyecektir. Buna göre, hesabın ödenebilmesi için diğer arkadaşların kaç TL fazla vermesi gerekir?

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

8. Yandaki kroki A, B, C köylerini K kent merkezine bağlayan yollar göstermektedir. A, B, C köylerinin birinden diğerine gitmek için kent merkezinden geçmek gerekmektedir. A dan B ye gitmek için 80 km, B den C ye gitmek için 65 km ve A dan C ye gitmek için 75 km alındığına göre, B köyünün kent merkezine uzaklığı kaç km dir?

A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

9. Bir tüccar tanesi 24 yeni kuruşan toplam 80 bardak alıyor. Bardakların 20 tanesini kırıldığına göre tüccarın zarar etmemesi için, bardakların tanesini tüccarın 80 az kaç yeni kuruşan satmalıdır?

A) 44 B) 38 C) 36 D) 34 E) 32

10. "Bir kasa portakalın satışından 30 TL kâr eden bir tüccar, bir kg portakalın satışından kaç TL kâr etmiştir?" Yukarıdaki problemin çözümü için aşağıdakilerden hangisinin bilinmesi yeterlidir?

- A) 1 kg portakalın maliyeti
B) 1 kg portakalın satış fiyatı
C) 1 kasa portakalın satış fiyatı
D) 1 kasada kaç kg portakal olduğu
E) 1 kasada kaç tane portakal olduğu

11. 300 üyeli bir parlamentoda A, B, C partilerine mensup milletvekilleri ve bağımsız milletvekilleri vardır. A partisinin milletvekili sayısı B partisininkinden 30, C partisininkinden 50 fazladır. Bu parlamentoda 20 tane bağımsız milletvekili olduğuna göre, A partisinin milletvekili sayısı kaçtır?

A) 120 B) 110 C) 100 D) 90 E) 80

12. Bir otoparkın 1 ve 2 ile gösterilen kaplarından araç giriş ve çıkışı yapılabilmektedir. Otoparkta araç yokken başlanan ve araç yokken bitirilen bir sayımda,

- 1 numaralı kapıdan 28 araç girmiş, 23 araç çıkmıştır.
- 2 numaralı kapıdan 34 araç çıkmıştır.

Buna göre, 2 numaralı kapıdan kaç araç girmiştir?

A) 25 B) 27 C) 29 D) 31 E) 33

13. Bir kitabın sayfalarına, 1 den başlayarak ve ardışık pozitif tam sayılar kullanılarak daktilo yardımıyla numara verilecektir. Ancak daktilonun 3 rakamını gösteren tuşu kırılmıştır. Daktilo 3 rakamını yazmasını gerektğinde, bundan sonraki ilk sayı yazılmaktadır. Örneğin, bu kitabın ilk 15 sayfasının numaraları 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17 biçimindedir. Kitabın son sayfa numarası 100 olduğuna göre, kitap gerçekte kaç sayfadır?

A) 82 B) 81 C) 77 D) 75 E) 73

14. Bir kutuda 4 mavimsi, 5 kırmızı, 6 beyaz bilye vardır. Bu kutudan en az kaç bilye çekelim ki, içlerinden bir tanesi kesinlikle beyaz olsun?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

15. 16 kişilik bir sınıfta herkes birbirine tokalaşmış kaç tokalaşma gerçekleşmiştir?

A) 160 B) 144 C) 130 D) 120 E) 112

16. A ile B kentleri arasında yolcu taşımacılığı yapan bir otobüsün giderleri her sefer için aynıdır. Bu otobüs A dan B ye 20 yolcu taşırsa 20 TL, 40 yolcu taşırsa 120 TL kâr ettiğine göre, bir yolcunun ödediği ücret kaç TL dir?

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

PROBLEMLER

TEST / 7

PROBLEMLER

TEST /

1. 60 sayısının $\frac{1}{2}$ si ile $\frac{2}{3}$ ünün toplamı kaçtır?

- A) 52 B) 56 C) 60 D) 64 E) 70

5. 36 kişilik bir sınıfta 20 erkek öğrenci vardır. Buna göre, kız öğrenciler erkek öğrencilerin kaçta kaçıdır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{6}{5}$

9. $\frac{1}{3}$ ünün 2 fazlası, 1 eksiğinin $\frac{1}{4}$ üne eşit olan sayı kaçtır?

- A) 45 B) 27 C) 9 D) -9 E) -27

13. Bir kesrin değeri $\frac{3}{2}$ dir. Bu kesrin pay ve paydasının toplamı aşağıdaki den hangisi olabilir?

- A) -12 B) -6 C) 4 D) 10 E)

2. 48 sayısının kaçta kaçı 32 dir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{7}{8}$ E) $\frac{7}{18}$

6. Bir kutudaki 10 şekerin 4 tanesini Salih, 6 tanesini Ahmet yemiştir. Buna göre, Ahmet'in yediği şeker sayısı, Salih'in yediği şeker sayısının kaçta kaçı kadar fazladır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

10. Bir sayının $\frac{2}{3}$ ünün 15 fazlası, aynı sayının $\frac{1}{4}$ ü kadar eksiğine eşittir.

Buna göre, bu sayı kaçtır?

- A) 210 B) 180 C) 150 D) 120 E) 90

14. Bir kesrin en sade biçimi $\frac{2}{3}$ tür. Bu kesrin payına eklendiğinde kesrin değeri 1 olmuştur. Buna göre, başlangıçta kesrin pay ve paydasını toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 2

Karlızayan

Karlızayan

3. 30 sayısının $\frac{1}{5}$ i kadar fazlası kaçtır?

- A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

7. Hangi sayının $\frac{2}{3}$ ü 12 dir?

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

11. Sıfırdan farklı bir sayının $\frac{1}{3}$ ü ile $\frac{1}{4}$ ünün toplamı, $\frac{1}{6}$ sınıfın kaç katıdır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

15. Değeri $\frac{1}{2}$ ve $\frac{2}{3}$ e denk olan iki kesrin paylarını toplamı 15 ve paydalarının toplamı 24 tür. Buna göre, değeri $\frac{1}{2}$ ye denk olan kesrin pay kaçtır?

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

4. 20 sayısının $\frac{3}{4}$ ü kadar eksiği kaçtır?

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

8. Hangi sayının $\frac{2}{3}$ ünün $\frac{6}{7}$ si 8 dir?

- A) 6 B) 7 C) 14 D) 21 E) 28

12. $\frac{1}{3}$ ü kadar fazlası 20 olan sayının $\frac{1}{5}$ i kadar eksiği kaçtır?

- A) 15 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6

16. 60 cm uzunluğundaki bir çubuğun orta noktası işaretleniyor. Daha sonra çubuğun bir ucundan $\frac{1}{6}$ si kadar bir parça kesilip atılıyor. Kalan parçanın orta noktası tekrar işaretleniyor. Buna göre, iki işaret arasındaki mesafe kaç cm dir?

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

1. 15 tane oyuncuğu olan Taner, oyuncuğalarının $\frac{1}{5}$ ini kardeşine veriyor.

Buna göre, Taner'in kaç tane oyuncuğu kalmıştır?

- A) 3 B) 5 C) 10 D) 12 E) 14

2. Berk 200 bilyesinin $\frac{3}{5}$ ini 5 arkadaşına eşit olarak paylaşıyor.

Berk arkadaşlarından her birine kaç tane bilye vermiştir?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 30 E) 36

3. 80 metre kumaşın $\frac{7}{16}$ si satılıyor.

Kalan parçanın $\frac{1}{9}$ u daha satıldığında tüm kumaşın kaç metresi satılmış olur?

- A) 60 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

4. Bir kişi 540 TL ilk aylık gelirinin $\frac{2}{5}$ ini gıda ve ulaşım için harcamıştır. Gıda giderleri, ulaşım giderlerinin 5 katıdır.

Buna göre, bu kişinin aylık ulaşım gideri kaç TL dir?

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

5. Türkiye atletizm şampiyonasına hazırlanan bir atlet her gün bir önceki gün koştuğu mesafenin $\frac{1}{5}$ i kadar daha fazla koşmaktadır.

Atlet ilk gün 1000 m koştuğuna göre, 3. gün kaç m koşmuştur?

- A) 1600 B) 1520 C) 1440 D) 1360 E) 1280

6. Bir bakkal, satım aldığı yumurtaların $\frac{2}{5}$ ini birinci gün, $\frac{1}{3}$ ü ikinci gün satmıştır.

Buna göre, ikinci günden sonra yumurtaların kaç tane kalmıştır?

- A) $\frac{1}{30}$ B) $\frac{1}{15}$ C) $\frac{2}{15}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{4}{15}$

7. Bir sınıftaki öğrencilerin $\frac{1}{3}$ ü futbol, $\frac{1}{4}$ ü basketbol, $\frac{1}{5}$ i voleybol, geriye kalanları ise yüzme kursuna katılmaktadır.

Buna göre, sınıftaki öğrencilerin kaç tane yüzme kursuna katılmaktadır?

- A) $\frac{3}{14}$ B) $\frac{4}{13}$ C) $\frac{13}{60}$ D) $\frac{29}{60}$ E) $\frac{47}{60}$

8. Feyza parasının $\frac{2}{3}$ ünü harcadı.

Geriye 18 TL si kaldığına göre, başlangıçta kaç TL si vardı?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 54

9. Bir deponun tamamı su ile doludur. Depodaki suyun $\frac{1}{4}$ ü birinci gün kullanılmıştır. Kalan suyun $\frac{2}{3}$ ü ise ikinci gün kullanılmıştır.

Buna göre, ikinci günün sonunda deponun kaç tane doludur?

- A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

10. Bir kutudaki kalemlerin $\frac{1}{3}$ ü siyah, diğerleri mavi renklidir.

Mavi renkli kalem sayı siyah renkli kalem sayısından 5 fazla olduğuna göre, kutuda kaç tane kalem vardır?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

11. Bir kutudaki kalemlerin $\frac{1}{3}$ ü siyah, $\frac{1}{4}$ ü mavi, geriye kalanları ise kırmızı renklidir.

Kırmızı renkli kalem sayısı 10 ise kutuda toplam kaç tane kalem vardır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 36

12. Bir memur maaşının $\frac{1}{2}$ sini ev kirasına, $\frac{1}{3}$ ünü fatura-lara harcıyor.

Geriye 150 TL si kaldığına göre, bu memurun maaşı kaç TL dir?

- A) 900 B) 870 C) 840 D) 810 E) 780

13. Mustafa, satın aldığı bir hikaye kitabının $\frac{1}{4}$ ünü birinci gün, $\frac{1}{3}$ ünü ikinci gün okumuştur.

Mustafa ilk iki günde toplam 70 sayfa okuduğuna göre, kitap kaç sayfadır?

- A) 100 B) 108 C) 115 D) 120 E) 128

14. Bir devlet memuru, aylık gelirinin $\frac{1}{3}$ ünü gıda giderleri için, $\frac{1}{4}$ ünü fatura giderleri için, $\frac{1}{5}$ ini diğer giderleri için ayırmakta, kalan kısmını ise bankaya yatırmaktadır.

Memur bankaya 130 TL yatırdığına göre, aylık geliri kaç TL dir?

- A) 720 B) 660 C) 600 D) 540 E) 480

15. Bir sühride bir miktar su vardır. Sührideki suyun $\frac{1}{3}$ ü içildikten sonra sühridin $\frac{1}{4}$ ünün dolu olduğu görülmüştür.

Buna göre, başlangıçta sühridin kaç tane doluydu?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{3}{16}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{8}$

16. Hakan'ın parasının $\frac{2}{3}$ ü, Alper'in parasının $\frac{1}{4}$ üne eşittir.

İkisinin paraları toplamı 55 TL olduğuna göre, Alper'in parası kaç TL dir?

- A) 44 B) 40 C) 36 D) 32 E) 28

KAVRAMA

KAVRAMA

PROBLEMLER

TEST / 9

1. Fatih elindeki 48 lıne cevızın $\frac{1}{8}$ ını Arda'ya, $\frac{3}{4}$ ünü Hakan'a, geri kalanını ise Ümit'e vermiştir. Buna göre, aşğıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) En çok cevız Arda almıştır.
B) En çok cevız Ümit almıştır.
C) Arda 36 lıne cevız almıştır.
D) Arda ve Ümit eşit sayıda cevız almıştır.
E) En az cevız Hakan almıştır.

2. Bir tüccar elindeki kumashın önce $\frac{1}{3}$ ünü, sonra kalanının $\frac{3}{4}$ ünü satıyor. Geriye 30 metre kumaş kaldığına göre, kumashın tamamı kaç metredir?
- A) 180 B) 150 C) 120 D) 90 E) 75

3. Bir tasdik çekildiğinde boyu $\frac{1}{5}$ oranında artmaktadır. Çekilmiş halde boyu 84 santimetre olan lasığın, çekilmeden önceki boyu kaç santimetredir?
- A) 76 B) 72 C) 70 D) 64 E) 60

4. Bir sporcu katıldığı A sporunu yapanların sayısı, B sporunu yapanların sayısının 2 katıdır. A sporunu yapanların $\frac{2}{3}$ ü, B sporunu yapanların tamamı erkektir. Katıldığı bayan sporcu sayısı 12 olduğuna göre, erkek sporcu sayısı kaçtır?
- A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

Kartezyen

5. Bir benzın tankının $\frac{1}{3}$ ü benzın ile doludur. Tankın içine 160 litre benzın ilıve ediliıse tankın $\frac{2}{5}$ benzın ile dolu olacaktır. Buna göre, tankın tamamı kaç litre benzın alır?
- A) 600 B) 540 C) 480 D) 420 E) 360

6. Bir şişenin $\frac{2}{3}$ i dolu iken ağırlığı 420 gramdır. Boş şişenin ağırlığı 340 gram olduğuna göre, bu şişe tamamen dolu olsaydı ağırlığı kaç gram olurdu?
- A) 560 B) 540 C) 520 D) 500 E) 480

7. Bir süt kabının $\frac{2}{3}$ ü dolu iken ağırlığı 500 gr, $\frac{1}{4}$ ü dolu iken 300 gr olduğuna göre, boş kabın ağırlığı kaç gramdır?
- A) 180 B) 160 C) 120 D) 80 E) 60

8. Bir kabın kütlesi boşken x gram, $\frac{1}{3}$ ü su ile dolu iken y gramdır. Buna göre, kabın alabileceği suyun kütlesi kaç gramdır?
- A) 3x+y B) 3y+x C) 3y+3x D) 3y-3x E) 3y-x

PROBLEMLER

TEST /

9. 240 cm yükseklikten bırakılan bir top, yere her vurduğundan sonra bir önceki düşüş yüksekliğinin yarısı kadar yükselmiştir. Buna göre, top yere dördüncü vurduğundan sonra kaç cm yükselir?
- A) 30 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

10. Bir top her seferinde bıraktığı yüksekliğin $\frac{1}{2}$ si kadar zıplıyor. x metre yükseklikten bırakılan bu top 4. kez yere düğükten sonra yerdan 20 santimetre yükseliğine göre, x kaçtır?
- A) 3 B) 3,2 C) 3,6 D) 4 E) 4,4

11. 40 kişilik bir sınıfta erkeklerin $\frac{1}{4}$ ü, kızların $\frac{1}{3}$ ü sarı şındır. Sınıfta 12 tane sarı sarı öğrenci olduğuna göre, kaç tane erkek öğrenci vardır?
- A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12

12. 400 öğrencinin bulunduğu bir okulda düzenlenen geziye, kızların $\frac{1}{3}$ ü, erkeklerin yarısı katılıyor. Okulda 220 öğrenci bu geziye katılmadığına göre, geziye katılmayanların kaç kız öğrencidir?
- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

Kartezyen

13. Aylık geliri sabit olan bir kişi, her ay gelirinin $\frac{1}{15}$ i bankasına, $\frac{1}{x}$ ini de B bankasına faizsiz olarak yatırmaktadır. Bir sene sonunda her iki bankada biriken para toplamı 2 aylık gelirine eşit olduğuna göre, bu i her ay aylık gelirinin kaçta kaçını B bankasına yatırmaktadır?
- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{15}$ C) $\frac{1}{20}$ D) $\frac{1}{30}$ E) $\frac{1}{40}$

14. Yaş ıncı kurduğunda ağırlığının $\frac{1}{4}$ ünü kaybediyce Buna göre, 120 gram kuru ıncı elde etmek için k gram yaş ıncı kurduğumuz gerekir?
- A) 200 B) 190 C) 180 D) 170 E) 160

15. Uzunluğu 80 santimetre olan bir telin ucundan 1 oranda kesersek orta noktası 5 santimetre y değişir?
- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

16. Bir telin ucundan $\frac{1}{6}$ si kesilince orta noktası 6 santimetre kaymaktadır. Buna göre, telin kesilmeden önceki uzunluğu kaç santimetredir?
- A) 66 B) 72 C) 78 D) 84 E) 90

1. Beril'in yaşı Pelin'in yaşının 2 eksiğinin 3 katıdır. Pelin'in yaşı x olduğuna göre, Beril'in yaşı aşağıdaki kilerden hangisidir?
- A) $3x - 6$ B) $3x - 2$ C) $3x + 2$
D) $3x + 6$ E) $\frac{x+2}{3}$

2. 18 yaşındaki Kadir'in 6 yıl sonraki yaşının, 6 yıl önceki yaşına oranı kaçtır?
- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 4

3. Taha ve Deniz'in bugünkü yaşları toplamı 24 olduğuna göre, 6 yıl sonraki yaşları toplamı kaç olur?
- A) 40 B) 36 C) 34 D) 32 E) 30

4. Yaşları toplamı 32 olan üç kardeşin 4 yıl sonraki yaşları toplamı kaçtır?
- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

5. Bugünkü yaşları toplamı 20 olan 3 kardeşin, 4 yıl önceki yaşları toplamı kaç idi?
- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

6. Emre 2003, Burak ise 2001 yılında doğmuştur. Buna göre, 2008 yılında yaşları toplamı kaç olur?
- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

7. 2000 yılında 13 yaşında olan bir kişi 2009 yılında kaç yaşında olur?
- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

8. Bir baba 35, oğlu ise 6 yaşındadır. 15 yıl sonra baba ile oğlunun yaşları farkı kaç olur?
- A) 25 B) 29 C) 33 D) 39 E) 44

9. Berkun 23, Onur ise 17 yaşındadır. Buna göre Berkun doğduğunda Onur'un doğmasına kaç yıl vardır?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Merve ile Tuğçe'nin yaşları toplamı 20 dir. Merve 4 yıl önce, Tuğçe 2 yıl sonra doğmuş olsaydı bugünkü yaşları toplamı kaç olurdu?
- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

11. Arda, Asya'dan 3 yaş küçüktür. Asya, Benay'dan 1 yaş büyük olduğuna göre, Benay Arda'dan kaç yaş büyüktür?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. 1986 yılında doğan Fatih, hangi yıl "doğum yılının rakamları toplamı" yaşında olur?
- A) 2006 B) 2007 C) 2008 D) 2009 E) 2010

13. Anne, baba ve üç çocukta oluşan bir ailenin iki yıl önceki yaşları ortalaması 16 olduğuna göre, bugünkü yaşları ortalaması kaç olur?
- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

14. Bahar 3 yaşındadır. Bahar'ın kendisinden 4 yaş büyük ablası vardır. Buna göre, ablası ile kendisinin 2 yıl sonraki yaşları toplamı kaç olur?
- A) 10 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

15. Yaşları ortalaması 10 olan altı kişilik bir grubun, iki yıl sonraki yaşları toplamı kaç olur?
- A) 62 B) 64 C) 66 D) 68 E) 72

16. Bir ailenin bütün bireylerinin yaşları toplamı 117 dir. 2 yıl sonra yaşları toplamı 125 olacağına göre, bu ailede kaç birey vardır?
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

PROBLEMLER

TEST / 11

PROBLEMLER

TEST /

1. Bugünkü yaşı $(2x-3)$ olan Selim'in $(x+1)$ yıl sonraki yaşı kaçtır?

A) $2x^2-3$ B) $2x-4$ C) $2x-2$ D) $3x-4$ E) $3x-2$

5. Üç yıl arayla doğan iki kardeşin küçük olanın yaşının 4 katı, büyük olanın yaşının 3 katına eşittir.

Buna göre, kardeşlerin yaşları toplamı kaçtır?

A) 21 B) 28 C) 35 D) 42 E) 63

9. Musa, Murat'tan 6 yaş küçüktür.

Üç yıl sonra yaşları oranı $\frac{5}{7}$ olacağına göre, bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

A) 21 B) 24 C) 25 D) 28 E) 30

13. Onur ile Berkant'ın bugünkü yaşları toplamı 34, 6 s önceki yaşları farkı 2 dir.

Buna göre, büyük olanın bugünkü yaşı kaçtır?

A) 28 B) 22 C) 20 D) 18 E

2. Bir baba 36, oğlu ise 8 yaşındadır.

Kaç yıl sonra ikisinin yaşları toplamı 60 olur?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

6. Erdem'in yaşı Ümit'in yaşının 3 katından 4 fazladır.

İkisinin bugünkü yaşları toplamı 64 olduğuna göre, Ümit'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

10. Bir babanın yaşı, kızının yaşının 6 katıdır.

2 yıl sonra ikisinin yaşları toplamı 46 olacağına göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 36 E) 42

14. Bir annenin yaşı, kızının yaşının 4 katıdır.

Kızı doğduğunda anne 27 yaşında olduğuna göre, ikisinin bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

A) 54 B) 45 C) 40 D) 36 E

3. Bir baba 42, oğlu ise 12 yaşındadır.

Kaç yıl sonra babanın yaşı, oğlunun yaşının iki katı olur?

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

7. Cenk 10, babası 42 yaşındadır.

Buna göre, kaç yıl önce Cenk'in yaşının 5 katı babasının yaşına eşitti?

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

11. Mehmet'in bugünkü yaşı, 6 yıl önceki yaşının 3 katıdır.

Buna göre, Mehmet'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

15. Alper ile babasının yaşları toplamı 48 dir.

Alper'in yaşı babasının yaşının $\frac{1}{3}$ ü olduğuna göre, Alper'in yaşı kaçtır?

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

4. Selim ile Selim'in yaşları toplamı 60 dir.

Selim'in yaşı Selim'in yaşının 5 katı olduğuna göre, Selim'in yaşı kaçtır?

A) 12 B) 24 C) 30 D) 40 E) 50

8. Ailelerinde 2 şer yaş bulunan üç kardeşin yaşları toplamı 27 dir.

Buna göre, küçük kardeşin yaşı kaçtır?

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

12. Yaşları oranı $\frac{3}{4}$ olan iki arkadaşın yaşları toplamı 14 olduğuna göre, büyük olan kaç yaşındadır?

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

16. Arda ve Asya'nın yaşları toplamının, yaşları farkı oranı $\frac{7}{3}$ dir.

Buna göre, yaşları oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E)

1. Ahmet Bey 28 yaşında iken bir kızı olmuştur. Ahmet Bey ile kızının bugünkü yaşları toplamı 40 olduğuna göre, Ahmet Bey'in kızının yaşı kaçtır?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

A) 32 B) 31 C) 30 D) 29 E) 28

5. Bir anne ile kızının yaşları toplamı 40 tir. 5 yıl önce annenin yaşı, kızının yaşının 9 katı idi. Buna göre, anne bugün kaç yaşındadır?

A) 32 B) 31 C) 30 D) 29 E) 28

6. Bir anne $(5x+1)$ yaşında, kızı ise $(x+4)$ yaşındadır. Kızı doğduğunda anne 21 yaşında olduğuna göre, x kaçtır?
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

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

7. Ali, Burak'tan 2 yaş büyük, Hakan'dan 3 yaş küçüktür. Üçünün yaşları toplamı 43 olduğuna göre, Hakan kaç yaşındadır?
- A) 23 B) 21 C) 19 D) 17 E) 15

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

8. Ayşe ile Canan'ın yaşları toplamı 20 dir. Ayşe, kendisinden daha büyük olan Canan'ın bugünkü yaşına geldiğinde Canan 16 yaşında olacaktır. Buna göre, Ayşe'nin bugünkü yaşı kaçtır?
- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

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

3. Erdem'in yaşı, Ümit'in yaşının 5 katıdır. Ümit, Erdem'in bugünkü yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 56 olacağına göre, Erdem'in bugünkü yaşı kaçtır?
- A) 36 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

A) 36 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

4. Ayşe 12, Betül 14 yaşındadır. Kaç yıl sonra Ayşe'nin yaşının 2 katı, Betül'ün yaşının 16 fazlasına eşit olur?
- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

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

9. Bir annenin yaşı, üç yıl arayla doğan iki çocuğunun yaşları toplamına eşittir. Küçük çocuk doğduğunda anne 26 yaşında idi. Buna göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?
- A) 38 B) 41 C) 46 D) 49 E) 52

A) 38 B) 41 C) 46 D) 49 E) 52

10. Ayia'nın yaşı, Berna'nın yaşının iki katı, Ceyda'nın yaşının üçte ikisi kadardır. Berna, Ceyda'nın yaşına geldiğinde Ayia'nın yaşının Ceyda'nın yaşına oranı kaçtır?
- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

11. 4 veya 6 yaşındaki çocuklardan oluşan 14 kişilik bir grubun yaşları toplamı 68 dir. Buna göre, bu grupta yaşı 4 olan kaç çocuk vardır?
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

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

12. Gaye'nin 2008 yılındaki yaşı, doğum yılının rakamları toplamına eşittir. Gaye 19AB yılında doğduğuna göre, $A+B$ toplamının değeri kaçtır?
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

13. Bugünkü yaşı iki basamaklı ab sayısı olan Taner'in 27 yıl sonraki yaşı iki basamaklı ba sayısıdır. Buna göre, Taner'in bugünkü yaşı en az kaç olabilir?
- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 23

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 23

14. Yaşları oran $\frac{2}{3}$ olan iki kardeşin 6 yıl sonraki yaşları oranı $\frac{3}{4}$ olacaktır. Buna göre, küçük kardeşin bugünkü yaşı kaçtır?
- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

15. Derya ile Ece'nin yaşları toplamı 30 dur. Derya bugünkü yaşının 2 katı yaşına geldiğinde, Ece bugünkü yaşının 3 katı yaşında olacaktır. Buna göre, Derya kaç yaşındadır?
- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

16. Yaşları 20 den küçük olan öğrenciler arasından, yaşları toplamı 90 olan 5 öğrenci seçiliyor. Aşağıdakilerden hangisi, seçilen öğrencilerden birinin yaşı olamaz?
- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

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

PROBLEMLER

TEST / 13

1. Bir işin tamamını 120 dakikada bitiren Rafeet işin $\frac{3}{8}$ ini kaç dakikada bitirebilir?
A) 45 B) 42 C) 39 D) 36 E) 35

5. Onur bir işi 12 günde, Berkant ise aynı işi 18 günde yapıyor.
İkisi birlikte 4 gün çalışırsa bu işin kaçta kaçta biter?
A) $\frac{17}{18}$ B) $\frac{13}{18}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{4}{9}$

2. Bir işi 8 saatte bitirebilen Mustafa, 2 saatte işin kaçta kaçını bitirir?
A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

6. Bir işi Mehmet 24 saatte, İbrahim 8 saatte bitirebilmektedir.
İkisi birlikte işin tamamını kaç saatte bitirebilir?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3.5 E) 3

3. Bir işin $\frac{2}{3}$ ünü 4 saatte bitiren Semih, aynı çalışmaya hızıyla işin tamamını kaç saatte bitirebilir?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

7. Boş bir havuzu iki musluktan biri 30 saatte, diğeri 45 saatte doldurabilmektedir.
İki musluk birlikte aynı havuzu kaç saatte doldurabilir?
A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

4. Bir işi Özgür 12 saatte, Tuğba 6 saatte bitirebilmektedir.
İkisi birlikte 1 saatte işin kaçta kaçını bitirebilir?
A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

8. Bir işi Beril 11 saatte, Çiğdem 22 saatte, Denay 33 saatte bitirebilmektedir.
Üçü birlikte aynı işi kaç saatte bitirebilir?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 11

KONU KAVRAMA SERİSİ

268

PROBLEMLER

TEST /

9. Sipariş alınan malın birinci makine 12 saatte ikinci makine 18 saatte üretilmektedir. Birinci makine 3 saat, ikinci makine 9 saat çalışmıyor.
Buna göre, malın kaçta kaçta üretilmiştir?
A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

10. Bir depoyu A musluğu 30 dakikada doldurabilmekte, depodun dışındaki bir B musluğu ise 40 dakikada boşaltabilmektedir. Depo boşken iki musluk aynı anda açılıyor.
Buna göre, depo kaç dakikada dolar?
A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

11. Kenan bir işin $\frac{1}{3}$ ünü 3 saatte, Selçuk aynı işin $\frac{2}{3}$ ünü 12 saatte bitirebilmektedir.
İkisi birlikte işin tamamını kaç saatte bitirebilir?
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

12. Bir işi Tamer 12 saatte bitirebilmektedir.
Bu işi Tamer ve Zeki birlikte 9 saatte bitirebilmektedir.
İne göre, Zeki tek başına bu işi kaç saatte bitirebilir?
A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 20

13. Bir işi Oya x saatte, Aslı $\frac{x}{2}$ saatte bitirebilmektedir.
İkisi birlikte bu işi 5 saatte bitirebilmekte ve x kaçtır?
A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

14. Birim zamanda Gülşüm'ün yaptığı iş miktarı, Nilgün yaptığı iş miktarının 3 katıdır.
Gülşüm ile Nilgün birlikte bir işi 9 saatte bitirebilirlerse göre, bu işi Gülşüm tek başına kaç saatte bitirir?
A) 15 B) 12 C) 11 D) 10

15. Bir havuzun $\frac{1}{3}$ ü su ile doludur. Bu havuzun tamamı A musluğu 9 saatte, B musluğu 12 saatte doldurabilmektedir.
Buna göre, bu iki musluk birlikte havuzun boşken kaç saatte dolar?
A) 5 B) $\frac{30}{7}$ C) $\frac{27}{7}$ D) $\frac{24}{7}$ E) 2

16. Bir işi Kemal 6 saatte, Batuhan 8 saatte bitirebilmektedir. İkisi birlikte 3 saat çalıştıktan sonra Batuhan işi bırakıyor.
Kalan işi Kemal tek başına kaç saatte bitirir?
A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

MATEMATİK SORU BANKASI

KONU KAVRAMA SERİSİ

269

MATEMATİK SORU BANKA

1. 12 günde işin $\frac{2}{3}$ üni bitiren bir işçi işin yansını kaç günde bitirir?

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

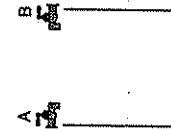
5. Bir işçi Eda 10, Gizem 15 saatte bitirebilmektedir. İkisi birlikte saat 10:00'da çalışmaya başlıyor. Buna göre, işi saat kaçta bitirirler?

A) 14:00 B) 14:30 C) 15:00 D) 15:30 E) 16:00

2. Bir musluk boş bir havuzu 12 saatte doldurabilmektedir. Musluktan birim zamanda akan su miktar $\frac{1}{2}$ oranında arttırılıyor. Buna göre, musluk aynı havuzu boşken kaç saatte doldurabilir?

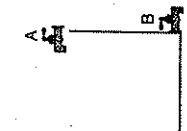
A) 8 B) 9 C) 9,5 D) 10 E) 10,5

kartesiz



7. Şekildeki havuzun hacmi 30 m^3 tür. A musluğu havuzu tek başına 15 saatte, B musluğu ise 10 saatte doldurabilmektedir. Havuz boşken iki musluk aynı anda açılıyor. Havuz dolduğu anda A musluğu kaç m^3 su aktırmış olur?

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



8. Şekildeki havuzun hacmi 60 m^3 tür. A musluğu saatte 3 m^3 su doldurabilmekte, B musluğu saatte 5 m^3 su boşaltabilmektedir. Havuz dolu iken iki musluk açılıyor. Dolu havuz kaç saatte boşalır?

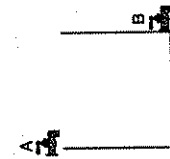
A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 20

4. Aydan bir pastayı 24 dakikada, Derya ise 30 dakikada yapabiliyor. İkisi birlikte 9 pastayı kaç dakikada yaparlar?

A) 180 B) 144 C) 120 D) 108 E) 90

9. Birim zamanda aynı miktar iş yapan iki işçinin birlikte 8 saatte bitirebildikleri bir işi, işçilerden biri tek başına kaç saatte bitirir?

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



10. Şekildeki havuzu, A musluğu 16 saatte dolduruyor. Havuzun dibindeki B musluğu ise havuzun yansını 24 saatte boşaltıyor. Buna göre, havuz boş iken iki musluk birden açılırsa havuz kaç saatte dolar?

A) 48 B) 36 C) 30 D) 24 E) 16

kartesiz

11. Boş bir havuzu A musluğu tek başına 5 saatte, B musluğu tek başına 4 saatte dolduruyor. Havuz dolu iken C musluğu havuzu 10 saatte boşaltıyor. Buna göre, havuz boş iken üç musluk açıldığında havuz kaç saatte dolar?

A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{20}{7}$ C) 6 D) 7 E) 8

12. Bir işçi Ali ve Bora 12 saatte, Bora ve Cenk 15 saatte, Ali ve Cenk 18 saatte bitirebilmektedir. Buna göre, üçü birlikte aynı işi kaç saatte bitirebilir?

A) $\frac{180}{37}$ B) $\frac{180}{31}$ C) $\frac{360}{37}$ D) $\frac{360}{31}$ E) $\frac{360}{29}$

13. Makine ile 6 dakikada yapılan bir iş el ile 36 dakikada yapılmaktadır. Bu işin yarısını makine ile diğer yarısını da el ile yapılırsa toplam kaç dakikada biter?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

14. Bir işçi Elif ve iki arkadaşı birlikte 8 saatte bitirebilmektedir. Elif bu işi tek başına 24 saatte bitirebildiğine göre, iki arkadaşla birlikte bu işi kaç saatte bitirebilir?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 13 E) 12

15. Bir işçi Ebru 1 saatte, Meltem 2 saatte, Selin 3 saatte bitirebilmektedir. Ebru ile Meltem birlikte işin yansını 8 saatte bitirebilirlerse, Selin bu işi tek başına kaç saatte bitirebilir?

A) 80 B) 72 C) 64 D) 56 E) 48

16. Şehre su veren bir baraja akan iki akarsudan biri barajı 50 günde, diğeri 75 günde doldurabilmektedir. Suyu barajdan alıp şehre veren bir boru ise barajdaki suyu 60 günde boşaltabilmektedir. Barajın yarısı dolu olduğuna göre, akarsular aktığında ve boru boşaltım yapıldığında baraj kaç günde dolar?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

PROBLEMLER

TEST / 15

PROBLEMLER

TEST /

1. Saatte 12 litre su aktan bir musluk 288 litrelik bir havuzu kaç saatte doldurur?

A) 48 B) 40 C) 36 D) 24 E) 18

5. Bir işi Hakan 4 günde, Kaan 6 günde bitirebilmektedir. İkisi birlikte çalışarak işi bitiriyorlar. Hakan'ın yaptığı iş miktarının Kaan'ın yaptığı iş miktarına oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{2}{5}$

9. Farklı maddelerden yapılmış aynı uzunlukta iki mürdandan biri 8 saatte, diğeri 12 saatte tamamen erimektedir. İkisi aynı anda yakılıyor. 6 saat sonra mürdaların boydan oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

13. Engin bir işi 20 günde Bülent ise aynı işi 30 gün yapabilmektedir. Bülent tek başına işe başladığı gün sonra Engin de ona katılıyor. Buna göre, işin kalan kısmını beraber kaç gün bitirirler?

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

2. Ali, bir işin $\frac{2}{7}$ sini 4 günde bitiriyor.

Buna göre, işin $\frac{5}{7}$ si kaç günde yapılır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 7 E) 6

6. Bir havuzun içinde bir miktar su vardır. Bu havuzun tamamını A musluğu 6 saatte doldurabilmektedir, havuzun dibindeki B musluğu ise 8 saatte boşaltabilmektedir. İkisi musluk aynı anda açılıyor. Havuz 20 saatte dolduğuna göre, başlangıçta havuzun kaçta kaç su vardı?

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

7. Sıpatış alınan iş elbiselerini iki terziden biri 6 günde, diğeri 8 günde üretebilmektedir. İkisi birlikte çalışmaya başlıyor.

2 gün sonra toplam 350 tane iş elbisesi üretildiğine göre, sıpatış alınan iş elbisesi sayısı kaçtır?

A) 450 B) 500 C) 600 D) 700 E) 800

11. Birim zamanda Ahmet'in yaptığı iş miktarı, Hüseyin'in yaptığı iş miktarının 2 katı, Salih'in yaptığı iş miktarının yarısıdır.

Üçünün birlikte 4 saatte bitirebildiği bir işi Hüseyin tek başına kaç saatte bitirir?

A) 7 B) 12 C) 14 D) 20 E) 28

14. Üç özdeş musluğu bulunan boş bir havuzun doldurulması için musluklar birer saat arayla açılıyor. Üçüncü musluk açıldıktan bir saat sonra havuzun tamamı dolduğuna göre bu musluklardan bir tanesinin havuzun tamamını kaç saatte doldurur?

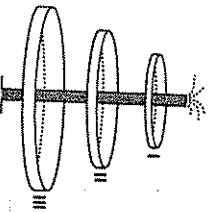
A) 9 B) 8 C) 6 D) 5 E

3. Serap bir işi 12 saatte, Şermin ise aynı işi 24 saatte yapıyor.

İkisi birlikte bu işin yarısını kaç saatte yapar?

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

8. Şekildeki sistemde I, II ve III ile gösterilen bölmelemin hacimleri sırasıyla V, 2V, 3V litredir. I numaralı bölme ikinci yeden akan suyla dolmaktadır. I numaralı bölme dolduktan sonra taşan suyla II numaralı bölme, II numaralı bölmeden taşan suyla III numaralı bölme dolmaktadır.



4. 6 özdeş musluğun 42 dakikada doldurduğu bir havuzu, bu musluklarla özdeş 14 musluk kaç dakikada doldurur?

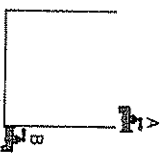
A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

Farklı 1 numaralı bölmeyle 3 saatte doldurabildiğine göre, aşağıdaki 10 saat sonra III numaralı bölmenin kaçta kaç su dolar?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{7}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{2}{5}$

12. Şekildeki havuzu A musluğu 5 saatte doldurabilmektedir, B musluğu x saatte boşaltabilmektedir. Havuz boşken iki musluk aynı anda açılıyor.

Havuzda su biriktirilmesine göre, x in alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?



A) 28 B) 21 C) 15 D) 10 E) 6

15. Özdeş 8 musluk bir havuzu birlikte 6 saatte doldurabilmektedir. Önce musluklardan 6 tanesi, 4 saat sonra kalan 2 musluk açılıyor.

Buna göre, havuzun tamamını kaç saatte dolar?

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

16. Bir işi Ali 3 saatte, Burak 6 saatte, Can 12 saatte, E 18 saatte, Fatih 36 saatte bitirebilmektedir. Beş birlik 1 saat çalıştıktan sonra dördü işi bırakıyor.

Kalan işi, kalan işi 4 saatte bitirdiğine göre, işi ki bitirmişler?

A) Ali B) Burak C) Can D) Ete E) Fat

1. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $36 < \% 35$
 B) $\% 1,74 < \% 1,76$
 C) $\% 25,2 < \% 25,01$
 D) $\% 56,754 < \% 56,75$
 E) $\% 42,34 < \% 42$

2. $\frac{7}{10}$ kesrinin yüzde sembolü kullanılarak yazılmış şekli aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\% 7$ B) $\% 10$ C) $\% 35$ D) $\% 70$ E) $\% 90$

3. $\% 123$ sayısının ondalık sayı olarak yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0,0123 B) 0,123 C) 1,23 D) 12,3 E) 123

4. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. $\frac{3}{4}$ a. $\% 70$
 II. $\frac{13}{25}$ b. $\% 50$
 III. $\frac{7}{10}$ c. $\% 75$
 IV. $\frac{1}{2}$ d. $\% 32$
 V. $\frac{4}{5}$ e. $\% 32$

- A) I - a B) II - e C) IV - d
 D) I - c E) V - b

5. 60 sayısının $\% 30$ u kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

6. 120 sayısının $\% 30$ u ile $\% 40$ min toplamı kaçtır?

- A) 100 B) 84 C) 80 D) 72 E) 60

7. 120 sayısının $\% 50$ sinin, $\% 40$ ı kaçtır?

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

8. 60 sayısının $\% 30$ fazlası kaçtır?

- A) 68 B) 72 C) 78 D) 84 E) 90

9. 60 sayısının $\% 30$ eksikliği kaçtır?

- A) 48 B) 45 C) 42 D) 36 E) 30

10. 400 sayısının $\% 40$ fazlası ile $\% 20$ eksikliğinin toplamı kaçtır?

- A) 800 B) 820 C) 840 D) 860 E) 880

11. Hangi sayının $\% 40$ ı 60 tır?

- A) 150 B) 140 C) 135 D) 125 E) 120

15. Hangi sayının $\% 25$ inin, $\% 30$ u 12 dir?

- A) 160 B) 150 C) 140 D) 120 E) 100

16. a ve b sıfırdan farklı gerçel (real) sayılardır.

a sayısının $\% 20$ eksikliği, b sayısının $\% 20$ fazlasına eşit olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{8}{7}$ B) $\frac{6}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

12. Hangi sayının $\% 36$ sı ile $\% 24$ ünün toplamı 180 dir?

- A) 210 B) 220 C) 240 D) 300 E) 360

PROBLEMLER

TEST / 17

1. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $\% 124 = \frac{124}{1000}$
B) $\% 210 = 21$
C) $\% 300 = 3$
D) $\% 16 = \frac{16}{10}$
E) $\% 25 = \frac{1}{5}$

5. a sayısı b'nin $\% 40$ 'ına eşittir. Buna göre, b sayısı a'nın yüzde kaçtır?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 210 E) 250

2. a sayısı b'nin $\% 120$ 'sine eşittir. $a+b=55$ olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 35 B) 32 C) 29 D) 25 E) 21

6. Bir otobüsteki yolcuların $\% 36$ 'sı erkektir. Otobüste toplam 75 yolcu bulunduğuna göre, otobüsteki bayan yolcu sayısı kaçtır?

- A) 54 B) 52 C) 50 D) 48 E) 46

3. $(2a - 8b)$ sayısı a'nın $\% 30$ fazlasıdır. Buna göre, a kaçtır?

- A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

7. Bir sinema salonundaki 80 koltuktan 16 tanesi boş olduğuna göre, bu salondaki koltukların yüzde kaç boştur?

- A) 16 B) 20 C) 40 D) 60 E) 80

4. a sayısı b'nin $\% 40$ 'ına, b sayısı c'nin $\% 50$ 'sine eşittir. Buna göre, a sayısı c'nin yüzde kaçtır?

- A) 40 B) 30 C) 20 D) 10 E) 5

8. 40 kişilik bir sınıfta 12 kız öğrenci vardır. Buna göre, sınıfın yüzde kaç erkeklerdir?

- A) 30 B) 50 C) 70 D) 80 E) 90

PROBLEMLER

TEST / 1

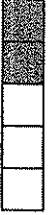
9. Bir kutudaki 60 topdan 12 tanesi beyaz, 23 tanesi kırmızı geriye kalanlar mavidir. Buna göre kutudaki topaların yüzde kaç beyazdır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

13. Aynur maaşının $\% 60$ 'ı ile borçlarını ödüyor. Geriye 80 TL kaldığına göre, Aynur'un maaşı kaç TL'dir?

- A) 60 B) 80 C) 120 D) 160 E) 2

10.



Yukarıda eş karelere ayrılmış bir kart verilmiştir. Bu kartta taralı olarak verilen ondalık kesrin yüzde olarak yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\% 80$ B) $\% 60$ C) $\% 40$ D) $\% 5$ E) $\% 2$

14. Aylık maaşının $\% 20$ 'sini birlikte bir memur, 13 aylık tasarruflu 2500 TL olduğuna göre, bu memurun bir aylık maaşı kaç TL'dir?

- A) 600 B) 700 C) 800 D) 900 E) 1000

11. Bir sınıftaki öğrencilerin $\% 44$ 'ü bayandır. Erkeklerin sayısı 28 olduğuna göre, bu sınıf kaç kişiliktir?

- A) 50 B) 52 C) 54 D) 55 E) 66

12. Süleyman, çay ocağındaki bardakların $\% 5$ 'ini kırmıştır. Geriye 38 tane sağlam bardak kaldığına göre, başlangıçta kaç bardak vardı?

- A) 48 B) 40 C) 36 D) 30 E) 24

15. Aydan parasının $\% 46$ 'sı ile gıdaları, geri kalanıyla giyecekleri alıyor. Çikolataya verdiği para, gıdalarıya verdiği paradan 4 TL fazla olduğuna göre Aydan'ın parası toplam kaç TL'dir?

- A) 5,60 B) 6,00 C) 6,20 D) 6,40 E) 6,50

16. Bir karemin bütün kenarları $\% 20$ oranında artırılsa, çevresi ne oranda artar?

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

Kartavyan

Kartavyan

1. 200 kg portakalın % 10 u yendikten sonra kalanların % 10 u çürümüştür. Geriye kaç kg portakal kalmıştır?

A) 182 B) 180 C) 162 D) 158 E) 142

2. Bir kumaşın % 30 u cumartesi günü, kalan kısmın % 50 si pazar günü satılmıştır. Cumartesi ve pazar günü kumaşın toplam yüzde kaç satılmıştır?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85

3. Ali, bir sınavdaki matematik sorularının 30 tanesini doğru, 12 tanesini yanlış cevaplamış, 8 tanesini de boş bırakmıştır.

4 yanlış 1 doğruyu götürdüğüne göre, Ali'nin bu sınavdaki başarı yüzdesi kaçtır?

A) 62 B) 60 C) 58 D) 56 E) 54

4. İlköğretimde yapılan yeni düzenlemeye öğrencinin SBS de aldığı puanın % 70 i, karne puanının % 25 i ve davranış puanının % 5 i toplanarak öğrencinin o yıla ait yıl sonu başarı puanı belirlenmektedir.

Karne puanı 84, davranış puanı 80 olan bir öğrenci SBS de 60 puan aldığına göre, yıl sonu başarı puanı kaç olur?

A) 69 B) 67 C) 65 D) 63 E) 60

5. Bir yay çekildikten sonra boyu % 30 uzamaktadır. Çekilmiş haldeki boyu 52 santimetre olan yayın çekilmeden önceki boyu kaç santimetredir?

A) 48 B) 44 C) 40 D) 36 E) 32

6. 120 santimetre uzunluğundaki bir ağaç birinci yıl % 20, ikinci yıl % 50 oranında uzuyor.

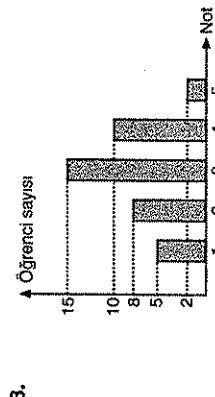
Buna göre, ikinci yılın sonunda ağacın boyu kaç santimetre olur?

A) 186 B) 204 C) 210 D) 216 E) 220

7. Bir arsanın % 20 si bina alanı, % 50 si yeşil alan, % 20 si otopark, kalan kısmı ise çocuk parkı olarak tasarlanmıştır.

Çocuk parkı için ayrılan alan 200 m² olduğuna göre, arsanın toplam alanı kaç m² dir?

A) 1600 B) 1700 C) 1800 D) 1900 E) 2000



Bir sınıfta uygulanan matematik sınavında öğrencilerin aldıkları notlar yukarıdaki grafikte gösterilmiştir.

Buna göre, sınıftaki öğrencilerin yüzde kaç 2 puan almıştır?

A) 18 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

9. Bir sınıftaki erkek öğrencilerin sayısı kız öğrencilerin sayısının % 75 i kadardır.

Sınıf mevcudu 35 olduğuna göre, sınıfta kaç tane kız öğrenci vardır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

10. Bir su deposunun % 60 ı su ile doludur. Depodaki suyun % 40 ı kullanılıyor.

Depoyu doldurmak için 256 litre su gerektiğine göre, depo kaç litrelikdir?

A) 400 B) 380 C) 360 D) 340 E) 320

11. Bir su kanalının % 20 si birinci gün, % 25 i ikinci gün kazılmıştır.

Kalan kısmın uzunluğu, ikinci gün kazılan kısmın uzunluğunun 2 katından 80 m fazla olduğuna göre, kanalın uzunluğu kaç metredir?

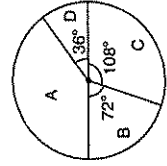
A) 1800 B) 1600 C) 1400 D) 1200 E) 1000

Cinsi	Miktar (g)	Yüzdesi (%)
Çekirdek	200	40
Leblebi	y	35
Fındık içi	z	x

Yukarıdaki tabloda, içinde çekirdek, leblebi ve fındık içi bulunan bir kuruyemiş karışımındaki kuruyemiş miktarları ve ağırlıkça yüzdeleri verilmiştir.

Buna göre, $x+y+z$ toplamı kaçtır?

A) 225 B) 250 C) 275 D) 300 E) 325



16. Bir sınıfta A, B, C, D takımları tutan öğrenci sayılarına göre oluşturulan daire grafiği yanda verilmiştir.

Buna göre, sınıftaki öğrencilerin yüzde kaç A takımını tutmaktadır?

A) 44 B) 43 C) 42 D) 41 E) 40

KATILIM

KATILIM

PROBLEMLER

TEST / 19

PROBLEMLER

TEST / 19

1. a ve b pozitif tam sayılardır. a'nın % 25 i, b'nin % 40 na eşit olduğuna göre, a+b toplamının değeri en az kaç olabilir?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

2. a ve b pozitif tam sayılardır. (a+b) sayısının % 15 i alındığında sonuç 6 olduğuna göre, a-b farkı en fazla kaç olabilir?

A) 42 B) 41 C) 40 D) 39 E) 38

3. Bir köyün nüfusu her 5 yıllık süre sonunda % 10 artmaktadır. Buna göre, nüfusu 600 olan bir köyün 10 yıl sonrakı nüfusu kaç olacaktır?

A) 720 B) 726 C) 732 D) 738 E) 744

4. Bir metrobüsdeki yolcuların % 40 ı ayakta ve ayakta kalan yolcuların % 20 si çanta taşımaktadır. Buna göre, çantası olmayan ayakta kalan yolcular tüm yolcuların yüzde kaçtır?

A) 16 B) 24 C) 28 D) 30 E) 32

5. Bir baba, elindeki paranın % 60 ını büyük çocuğuna, % 40 ını ise küçük çocuğuna vermiştir. Büyük çocuk, harçlığının % 40 ını küçük kardeşine verdiğinde küçük kardeşin payı yüzde kaç artar?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 30 E) 40

6. Bir sınıftaki öğrencilerin % 12 si gözlüklüdür. Bu sınıfın mevcudu en az kaç kişidir?

A) 10 B) 12 C) 20 D) 25 E) 50

7. Bir karesel bölge büyütüldüğünde elde edilen karesel bölgenin alanı % 69 arttığına göre, çevresi yüzde kaç artar?

A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 44

8. Bir karesel bölge büyütüldüğünde elde edilen karesel bölgenin alanı % 69 arttığına göre, çevresi yüzde kaç artar?

A) 44 B) 36 C) 30 D) 24 E) 20

9. Bir tekstil ürününün % 8 KDV harf fiyatı 25 TL olduğuna göre, KDV dahil fiyatı kaç TL dir?

A) 25 B) 27 C) 29 D) 31 E) 33

10. Bir emlakçı, sattığı evlerin satış fiyatı üzerinden % 5 komisyon almaktadır. Sattığı bir evden 3000 TL komisyon alan bu komisyonunun, sattığı evin satış fiyatı kaç TL dir?

A) 52 000 B) 56 000 C) 60 000 D) 64 000 E) 68 000

11. Yıllık enflasyon oranının % 10 olduğu bir ülkede, fiyatı a TL olan bir ürünün fiyatı enflasyon oranında artarsa 1 yıl sonraki fiyatı kaç TL olur?

A) $\frac{11a}{10}$ B) $\frac{21a}{20}$ C) $\frac{10a}{11}$ D) $\frac{a}{11}$ E) $\frac{a}{10}$

12. Bir ülkede gıda ürünlerindeki 1 yıllık enflasyon oranı % 20 dir. Bu ülkede aylık gıda gideri 300 TL olan bir ailenin 1 yıl sonra aylık gıda gideri kaç TL olur?

A) 330 B) 345 C) 360 D) 375 E) 390

Yazılı puanı	Diploma notu	Mülakat puanı
80	60	x

13. Bir işyerinde çalışmak isteyen kişilere yazılı sınav ve mülakat uygulamakla, ayrıca başyuran kişilerden üniversite diploması notu istenmektedir. Yazılı sınavın % 50 si, mülakat puanının % 30 u ve diploma notunun % 20 si alınarak ağırlıklı toplam puan elde edilmektedir. Bu işyerinde çalışmak için başvuran bir kişinin yazılı puanı ve diploma notu yukarıdaki tabloda verilmiştir. Adayın ağırlıklı toplam puanı 73 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 70 B) 68 C) 66 D) 64 E) 60

14. Bir çiftçinin ürettiği buğdayının % 80 i l.kalite, kalan kısmı il.kalitedir. l.kalite buğdaydan külesinin % 80 i, il.kalite buğdaydan külesinin % 80 i kadar un elde edilmektedir. Bu çiftçinin ürettiği il.kalite buğdaydan 240 kg un elde edildiğine göre, l.kalite buğdaydan kaç kg un elde edilmiştir?

A) 1240 B) 1280 C) 1320 D) 1360 E) 1400

15. Bir şirketin kuruluşunda üç arkadaşın birincisi 25 000 TL, ikincisi 15 000 TL, üçüncüsü 10 000 TL sermaye koymuşlardır. Şirket yılın sonunda 20 000 TL kar ettiğine ve karı yatırdığı sermaye oranında paylaşıklarına göre, 15 000 TL yatıran ortağın alacağı kar payı kaç TL dir?

A) 8000 B) 7500 C) 7000 D) 6000 E) 5000

16. Bir tekstil atölyesinde aynı mali üreten iki makineden biri günde a tane, diğeri b tane mal üretebilmektedir. a tane mal üreten makinenin günlük üretim % 20 artırılıp b tane mal üreten makinenin günlük üretimi % 10 azaltılırsa, günlük üretim değişmemektedir. Buna göre, a ile b arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a = \frac{b}{2}$ B) $a = b + 2$ C) $a = 2b$ D) $a = 3b$ E) $a = \frac{b}{3}$

1. 140 TL ye mál edilen bir mal % 40 kârta kaç TL ye satılır?

A) 192 B) 196 C) 204 D) 210 E) 216

5. Bir mağaza satış fiyatı 40,5 TL olan bir gömleğin fiyatını % 20 indirdiyor.

Buna göre, gömleğin indirilmiş satış fiyatı kaç TL olur?

A) 30,4 B) 32,4 C) 33,4 D) 34,4 E) 35,4

2. Maliyeti 400 TL olan bir mal % 30 zararla satılırsa, satış fiyatı kaç TL olur?

A) 370 B) 300 C) 290 D) 280 E) 270

6. Maliyeti 80 TL olan bir mal 110 TL ye satıldığında görece, maliyet üzerinden kâr oranı yüzde kaç olur?

A) 32,5 B) 35 C) 37,5 D) 42,5 E) 45

3. 60 TL ye sattığı bir ürünü 75 TL ye satmaya başlıyan bir satıcının yaptığı zam yüzde kaçtır?

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

4. 60 TL ye satılan bir ürünün satış fiyatına önce % 20, daha sonra % 10 zam yapılmıştır. İki zamdan sonra ürünün satış fiyatı kaç TL olmuştur?

A) 79,2 B) 78 C) 77,2 D) 76 E) 75

9. % 40 kârta 35 TL ye satılan bir kravatın maliyeti kaç TL dir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

10. % 30 zararla 35 TL ye satılan bir kasa portakalın maliyeti kaç TL dir?

A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

11. 4 ü 80 TL ye alınan bir malın, 3 ü 90 TL ye satılırsa kâr oranı yüzde kaç olur?

A) 50 B) 48 C) 46 D) 44 E) 40

12. Bir malın alış fiyatının 5 katı, satış fiyatının 4 katına eşittir. Bu malın satışında yüzde kaç kâr edilmektedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

13. Bir manav, tanesi 3 TL den 100 karpuz alıyor. Karpuzlardan 25 tanesi güruk çıktığı için alıyor. Manav, kalan karpuzların tanesini 4 TL den satıyor. Buna göre, manavın bu alışverişteki kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) % 20 kâr B) % 10 kâr C) Ne kâr ne zarar D) % 10 zarar E) % 20 zarar

14. Bir memurun maaşına ilk altı ay için % 10, daha sonrakı altı ay için % 20 zam yapılmıştır.

Buna göre, yıl sonunda memurun maaşına yüzde kaç zam yapılmıştır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 32 E) 36

15. Bir kırtasiyeci, elindeki kalemlerin 60 tanesini % 40 kârta, kalan 40 tanesini de % 30 kârta satmıştır.

Bu kırtasiyecinin kârı yüzde kaçtır?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

16. Bir tüccar bir ürünü % 20 kârta satmaktadır. Tüccar, bu ürünün satış fiyatını değıştirmeden maliyetini % 20 düşürüyor.

Tüccarın yeni maliyet üzerinden kâr yüzde kaçtır?

A) 65 B) 60 C) 55 D) 50 E) 40

PROBLEMLER

TEST / 21

PROBLEMLER

TEST / 2

1. % 20 zararla 40 TL ye satılan bir ürün, % 20 kârta satışsızdı kaç TL ye satıldı?
- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

5. x TL ye mal edilen bir ürün % 20 kârta $x+60$ TL ye satılmıştır. Buna göre, x kaçtır?
- A) 180 B) 240 C) 300 D) 330 E) 360

9. Satış fiyatı 650 TL olan bir televizyonun kampanyalı satış fiyatı 520 TL dir. Buna göre, televizyonu kampanya sırasında alan bir kişinin kampanya öncesine göre kaç yüzde kaçtır?
- A) 30 B) 25 C) 24 D) 22 E) 20

13. Bir mağazada tüm ürünlerde önce % 20 indirim uygulanmıştır. Ürünlerin tekrar eski fiyatından satılabilmesi için yüzde kaç zam yapılması gerekir?
- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

2. Bir ayakkabı mağazasındaki etiket fiyatları, ürün maliyetlerine %50 kâr koyularak belirlenmekte ve ayakkabı satışlarında etiket fiyatı üzerinden %20 indirim yapılmaktadır. Buna göre, maliyeti 60 TL olan bir çift ayakkabının indirilmiş satış fiyatı kaç TL dir?
- A) 78 B) 72 C) 70 D) 68 E) 66

6. Bir mal x liradan satıldığında % 10 kâr, y liradan satıldığında % 10 zarar ettirmektedir. Buna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?
- A) $\frac{9}{11}$ B) $\frac{11}{9}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{13}{10}$ E) $\frac{15}{7}$

10. A ile B kentleri arasında uçakla yolcu taşıyan bir firmanın bilet fiyatı 160 TL dir. Eğer bilet yolculuk tarihinden 1 ay önce alınmasa bilet fiyatı 120 TL olmaktadır. Biletini yolculuk tarihinden 1 ay önce alan bir yolcunun kaç yüzde kaçtır?
- A) 16 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

14. Bir bakkal, ekmeği etiket fiyatının % 60 ekisine almış ve etiket fiyatına satmıştır. Buna göre, bakkal bu satıştan yüzde kaç kâr etmiştir?
- A) 175 B) 150 C) 125 D) 100 E) 8

3. Bir satıcı, bir malın etiket fiyatını maliyet üzerinden % 40 kârla belirlemiştir. Satıcı bu malın etiket fiyatı üzerinden % 20 indirimle 112 TL ye satıyor. Buna göre, bu malın maliyet fiyatı kaç TL dir?
- A) 80 B) 86 C) 92 D) 96 E) 100

7. Bir malın yarısı % 30 kârta, diğer yarısı da % 20 zararla satılıyor. Buna göre, bu satıştan yüzde kaç kâr elde edilir?
- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

11. Bir markette toz şeker 1 kglık ve 5 kglık paketler halinde satılmaktadır. 1 kglık paket 2 TL, 5 kglık paket 9 TL ye satılıyor. 5 kglık paket satın alan bir kişinin kaç yüzde kaç kârı?
- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

15. Etiket fiyatı 4,20 TL olan bir mal indirimde 4,00 TL ye satılırsa maliyete göre % 10 daha az kâr elde ediliyor. Buna göre, malın maliyeti kaç TL dir?
- A) 2,80 B) 2,60 C) 2,40 D) 2,20 E) 2,00

4. Bir lokanta yemek fiyatlarını % 60 kâr ölçüsüyle belirlenmiştir. Bu lokanta öğrencilere % 20 indirim uyguladığına göre, öğrencilerden sağladığı kâr oranı yüzde kaçtır?
- A) 28 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

8. Bir züccacı, tanesini 1 TL ye aldığı 60 bardağın 12 tanesini taşıma sırasında kırmıştır. Züccacıya kalan bardakların tanesini kaç TL ye satarsa bu alışverişten ne kâr ne de zarar eder?
- A) 1,10 B) 1,15 C) 1,20 D) 1,25 E) 1,30

12. Bir kitap dağıtıcısı, 10 TL ye sattığı bir kitapları 100 adet veya daha fazla sipariş verilmesi durumunda % 20 iskonto uygulamaktadır. Bu dağıtımcıdan 2000 TL ilk kitap sipariş eden bir kütüphaneye, indirimsiz fiyattan alabileceği kitap sayısına göre kaç tane daha fazla kitap satın almıştır?
- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 50

16. Yukarıda, bir kuruyemişiçideki beş kuruyemişin alış ve satış fiyatları verilmiştir. Hangi kuruyemişin satışındaki kâr oranı diğerlerinden fazladır?
- | Ürün | Fındık | Faah | Çekirdek | Üzüm | Leblebi |
|----------------------|--------|------|----------|------|---------|
| Alış fiyatı (TL/kg) | 15 | 12 | 6 | 8 | 7 |
| Satış fiyatı (TL/kg) | 20 | 15 | 9 | 10 | 9 |
- A) Fındık B) Faah C) Çekirdek D) Üzüm E) Leblebi

kar tezyen

kar tezyen

1. Aylık % 4 basit faiz veren bir bankanın, yıllık basit faiz oranı yüzde kaçtır?

A) 52 B) 50 C) 48 D) 46 E) 44

5. 200 TL nin aylık % 1,5 basit faiz oranı üzerinden 8 ayda getireceği faiz kaç TL dir?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

2. Yıllık % 15 basit faiz oranı üzerinden bankaya yatırılan 400 TL para 1 yıl sonra kaç TL faiz getirir?

A) 90 B) 85 C) 80 D) 70 E) 60

6. Günlük % 0,2 basit faiz oranı üzerinden bankaya yatırılan 600 TL para 25 günde kaç TL faiz gelir getirir?

A) 50 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

3. 80 TL nin yıllık % 40 dan 15 ayda getireceği basit faiz kaç TL dir?

A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

7. Aylık % 2 basit faiz oranı üzerinden bankaya yatırılan 300 TL, 3 yıl sonra kaç TL faiz geliri getirir?

A) 72 B) 76 C) 108 D) 144 E) 216

4. 600 TL, yıllık % 20 basit faiz oranıyla 2 yılına bankaya yatırılıyor. Buna göre, 2 yıl sonunda bankada biriken toplam para kaç TL dir?

A) 840 B) 850 C) 854 D) 860 E) 864

8. Bir bankaya yatırılan 600 TL para bir yıl sonra 690 TL olmuştur. Buna göre, bankanın uyguladığı yıllık basit faiz oranı yüzde kaçtır?

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

9. 800 TL nin yıllık % 15 ten 1 yılda getirdiği basit faiz geliri, x TL nin yıllık % 12 den 5 yılda getirdiği basit faiz gelirine eşittir.

Buna göre, x kaçtır?

A) 200 B) 240 C) 280 D) 320 E) 360

10. A TL nin yıllık % 15 ten 6 ayda getirdiği basit faiz, B TL nin aylık % 1 den 15 ayda getirdiği basit faize eşittir.

Buna göre, A oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 2

11. Yandaki tabloda A ve B bankalarının yıllık basit faiz oranları verilmiştir.

A	B
% 14	% 15

Buna göre, A bankasına yatırılan 1500 TL nin 1 yılda getirdiği basit faizi, B bankasına yatırılan 100 TL kaç yılda getirir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

16. Bir bankanın t. yılda uyguladığı yıllık basit faiz yüzdesi $n = 12 + \frac{6}{t}$ bağıntısı ile belirlenmektedir.

Buna göre, bu bankaya yatırılan paraya, 2 nci yılda uygulanan basit faiz oranı yüzde kaç olur?

A) 27 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

15. A TL, yıllık yüzde kaç basit faiz oranı ile bir bankaya yatırılrsa 10 ayda $\frac{A}{4}$ TL faiz geliri getirir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

14. 120 TL, yıllık % A basit faiz oranıyla 4 ayığına bir bankaya yatırılıyor. 4 ay sonunda bankada biriken faiz 20 TL olduğuna göre, A kaçtır?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

13. A TL, yıllık % 30 basit faiz oranıyla bankaya yatırılıyor. Bir yıl sonra bankada faiziyle birlikte 260 TL biriktirildiğine göre, A kaçtır?

A) 180 B) 200 C) 210 D) 220 E) 230

PROBLEMLER

TEST / 23

PROBLEMLER

TEST /

1. Yıllık % 10 basit faiz oranı üzerinden bankaya yatırılan x TL 8 ay sonra kaç TL faiz geliri getirir?
- A) $\frac{x}{3}$ B) $\frac{x}{5}$ C) $\frac{x}{10}$ D) $\frac{x}{15}$ E) $\frac{x}{20}$

5. 400 TL, yıllık % 50 basit faiz oranıyla 6 ayıdır banka ya yatırılıyor. 6 ay sonra paranın tamamı çekilip yıllık % 40 basit faiz oranıyla 6 ayıdır başka bir bankaya yatırılıyor. Buna göre, 6 ay sonra bankada bulunan para kaç TL olur?
- A) 540 B) 560 C) 580 D) 600 E) 650

9. Bir adamın 600 TL kredi kartı borcu vardır. Aylık gecikme faiz oranı % 5 olup asgari ödeme tutarı 120 TL dir. Borcunun 200 TL sini ödeyen bir adam, borcunun kalan kısmını, 1 ay faiz işletildikten sonra ödemiş görür, adam kaç TL gecikme faizi ödeyecektir?
- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

13. Bir banka, yatırılan paraya t, yılda uyguladığı yıllık b faiz oranını $n = \frac{15t+8}{t}$ bağıntısı ile belirlemektedir. Buna göre, bu bankaya yatırılan 200 TL, 4 üncü kaç TL basit faiz getirir?
- A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E)

2. Yıllık % 20 basit faiz oranıyla bankaya yatırılan bir miktar para kaç ay sonra kendisi kadar faiz getirir?
- A) 50 B) 54 C) 56 D) 58 E) 60

6. Bir adam, ev almak için bir bankadan % 12 basit faiz oranı üzerinden 50 000 TL kredi almıştır. Adam borcunu 6 yılda ödeyeceğine göre, ödeyeceği faiz kaç TL dir?
- A) 30 000 B) 36 000 C) 42 000 D) 48 000 E) 54 000

10. 60 TL olan telefon borcunu 1 ay sonra 63 TL olarak ödeyen bir adamın ödediği aylık gecikme faiz oranı yüzde kaçtır?
- A) 20 B) 16 C) 12 D) 8 E) 5

14. Bir adam, biriktirdiği 30 000 TL paranın $\frac{1}{3}$ ünü yıllık 15 basit faiz oranından bankaya yatırıyor. Kalan parayı ise altın alıyor. 1 yıl sonra parasını bankadan getiriyor ve altınları satıyor. Altın bir yılda % 40 değer kazandığına göre, altından sağladığı kar, faiz gelirinden kaç TL fazladır?
- A) 5 000 B) 55 000 C) 60 000 D) 65 000 E) 70 000

3. 800 TL nin yarısı yıllık % 20 basit faiz oranıyla A bankasına, geri kalan para ise yıllık % 40 basit faiz oranıyla B bankasına yatırılıyor. Buna göre, yıl sonunda bulunan toplam faiz kaç TL olur?
- A) 480 B) 270 C) 240 D) 210 E) 180

7. Bir elektronik dağıtım şirketi, ödemeyen faturalara aylık % 2 gecikme faizi uygulamaktadır. Buna göre, 40 TL ilk faturayı 2 ay sonra ödeyen bir adam faturayı kaç TL olarak ödeyecektir?
- A) 42,80 B) 42,20 C) 41,80 D) 41,00 E) 40,40

11. Bir menur, 2 yıl içinde geri ödemek koşuluyla bankadan 6000 TL kredi çekiyor. Menur parayı 8400 TL olarak ödediğine göre, bankanın uyguladığı yıllık basit faiz oranı yüzde kaçtır?
- A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

15. Bir banka, TL hesaplarına yıllık % 15, döviz hesaplarına yıllık % 5 basit faiz uygulamaktadır. Dolayın 1,2 TL, otlığu bir dönemde 1200 TL parası olan bir adam, parasını TL olarak 1 yılıdır banka ya yatırıyor. Dolar 1 yıl sonra 1,3 TL ye yükseldiğine göre, adamın dolarla göre karı kaç TL dir?
- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 6

4. Bir miktar para yıllık % 40 basit faiz oranıyla 2 yılıdır bir bankaya yatırılıyor. 2 yıl sonra bankada faiziyle beraber 900 TL biriktirilmiş görür, bankaya yatırılan anapara kaç TL dir?
- A) 500 B) 550 C) 600 D) 650 E) 700

8. Bir banka, geçen kredi dönemlerine günlük % $\left(\frac{1}{6}\right)$ basit faiz uygulamaktadır. Buna göre, 600 TL krediyi son ödeme tarihinden 8 gün geç ödeyen bir kimse kaç TL gecikme faizi ödeyecektir?
- A) 16 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

12. Bir bilgisayar mağazası, sattığı bilgisayarları en fazla 4 taksitle satmaktadır. Yukarıda, bir bilgisayarın peşin ve taksitli fiyatları gösterilmiştir. Buna göre, bu bilgisayarın aylık vade faizi yüzde kaçtır?
- A) 15 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

Peşin Fiyatı	2 taksitli fiyatı	3 taksitli fiyatı	4 taksitli fiyatı
600	660	720	780

16. Bir bankaya yatırılan x TL, bir yıl sonra basit faiz geliri ile birlikte y TL oluyor.
- $$\frac{x}{y} = \frac{5}{7}$$
- olduğuna göre, bu bankanın yıllık basit faiz oranı yüzde kaçtır?
- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

Kartezyan

Kartezyan

PROBLEMLER

TEST / 24

1. 80 gram un ile 20 gram tuzdan homojen bir karışım elde ediliyor.
Buna göre, karışımın ağırlıkça yüzde kaç tuzdur?

A) 80 B) 60 C) 20 D) 8 E) 2

2. 13 gram şeker, 25 gram un, 12 gram yağ karıştırılarak homojen bir karışım elde ediliyor.
Buna göre, karışımın yüzde kaç yağdır?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 50 E) 62

3. Ağırlıkça $\frac{1}{20}$ si şeker olan şekerli suyun yüzde kaç şekerdir?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 10 E) 15

5. 140 gramlık tuzlu su karışımının ağırlıkça % 20 si tuz olduğuna göre, karışımındaki su miktar kaç gramdır?

A) 108 B) 110 C) 112 D) 114 E) 116

6. Ağırlıkça % 40 tuz olan 300 gramlık tuz - su karışımının yarısı döktülüyor.
Buna göre, son durumda karışımındaki su miktar kaç gramdır?

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

7. 2 kg vişneye 1 kg şeker katılarak reçel yapılmaktadır.
18 kg şekerle kaç kg reçel yapılır?

A) 18 B) 24 C) 32 D) 36 E) 54

8. 2 kg şeker 8 kg suda çözünüyor.
Buna göre, oluşan çözeltinin 2 kilogramında kaç kg şeker vardır?

A) 0,3 B) 0,4 C) 0,5 D) 0,6 E) 0,8

PROBLEMLER

TEST / 24

9. % 30 u şeker olan a litre şekerli sudaki su miktarı 210 litre olduğuna göre, a kaçtır?

A) 300 B) 280 C) 260 D) 240 E) 220

10. a gram tuz ile b gram su karıştırılıyor.
Buna göre, karışımındaki tuz miktarının karışım miktarına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a}{b}$ B) $\frac{b}{a}$ C) $\frac{a+b}{b}$ D) $\frac{a}{a+b}$ E) $\frac{a-b}{a+b}$

11. Ağırlıkça % 20 si tuz olan 600 gramlık tuz - su karışımına 200 gram su ekleniyor.
Buna göre, son durumda karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

12. % 10 u alkol olan 70 litre alkolü su ile, % 40 u alkol olan 30 litre alkolü su karıştırılıyor.
Buna göre, oluşan karışımın hacimce alkol oranı yüzde kaç olur?

A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 15

13. A torbasında 2 beyaz, 5 siyah bilye vardır. B torbasında ise 6 beyaz, 8 siyah bilye vardır. İki torbadaki bilyeler birbirine karıştırılıyor.
Buna göre son durumda torbadaki bilyelerin yüzde kaç beyazdır?

A) 21 B) 25 C) 29 D) 32 E) 35

14. Kütlece % 20 si tuz olan 400 gram tuzlu sudan 20 gram su buharlaştırılıyor.
Buna göre, kalan karışımındaki tuz(g) oranı kaçtır?

A) $\frac{7}{15}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{15}$ E) $\frac{1}{5}$

15. Bir limonata yapımında a gram limon suyu, b gram su ve c gram şeker kullanılmıştır.

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$$

olduğuna göre, limonatanın yüzde kaç şekerdir?

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

16. Bir tencere yapımında kullanılan krom miktarı çelik miktarının % 25 iştir.
Buna göre, krom ve çelik karışımından oluşan bu tencerenin yüzde kaç çeliktir?

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

KARTEZYEN

KARTEZYEN

PROBLEMLER

TEST / 25

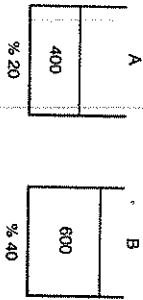
1. 3 litre antihirze 1 litre su katılarak bir karışım yapılmaktadır. Buna göre, 20 litrelik bir karışım için kaç litre antihirze gerekir?

A) 5 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

2. Tuz oranı % 40 olan 20 gram tuzlu suyun yansı, tuz oranı % 30 olan 40 gram tuzlu suyun $\frac{1}{4}$ ü ve tuz oranı % 10 olan 30 gram tuzlu suyun tamamı boş bir kaba boşaltılıyor. Buna göre, oluşan yeni karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?

A) 22 B) 20 C) 18 D) 17 E) 15

3.



Şekildeki A kabında alkol oranı % 20 olan 400 litre, B kabında ise alkol oranı % 40 olan 600 litre alkol-su karışımı vardır. A kabındaki karışımın yarısı B kabına dökülüyor. Buna göre, B kabında oluşan karışımın alkol yüzdesi kaç olur?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 35

4. 60 gram tuz ile 150 gram su karıştırılıyor. Ardından 10 gram su buharlaştırılıyor. Buna göre, oluşan karışımın kütleye yüzde kaç su olur?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

KONU KAVRAMA SERİSİ

Karşıya

5. Kütleye % 40 alkol olan 420 gramlık alkol-su karışımının yarısı dökülüp, yerine karışımından dökülen miktar kadar saf su eklenirse, karışımın alkol yüzdesi kaç olur?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

6. Kilogram 6 TL olan 8 kg leblebi ile kilogram 8 TL olan 12 kg leblebi karıştırılıyor. Buna göre, karıştırılan leblebilerin 1 kilogramı kaç TL ye gelmiştir?

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

7. 20 kg un ve x kg şeker karıştırılarak kütleye % 20 si şeker olan bir karışım elde ediliyor. Buna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 8 D) 10 E) 14

8. Hacmine % 30 u alkol olan 80 litre alkol-su karışımının alkol oranını % 50 ye çıkarmak için karışımına kaç litre alkol eklemek gerekir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

MATEMATİK SORU BANKASI

PROBLEMLER

TEST / 2

9. Tuz oranı % 20 olan 600 gramlık tuz-su karışımından kaç gram su buharlaştırılırsa tuz oranı % 40 olur?

A) 340 B) 320 C) 300 D) 280 E) 260

10. Ağırlığa % 10 u kakao olan 50 gram un-kakao karışımına x gram kakao ile 3x gram un ekleniyor. Elde edilen karışımın kakao oranı % 20 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

11. Kütleye % 20 si şeker olan x kg un-şeker karışımına 4 kg şeker ilave edildiğinde karışımın şeker oranı % 21 oluyor. Buna göre, x kaçtır?

A) 316 B) 304 C) 286 D) 270 E) 254

12. $(x+y)$ kg un ile $(x-y)$ kg tuz karıştırılıyor. Karışımın tuz oranı $\frac{1}{3}$ olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Karşıya

13. x kg tuz, y kg soda çözünüyor. x ile y arasında $y = 4x + 20$ bağıntısı vardır. Oluşan çözeltinin tuz oranı % 10 olduğuna göre, x kaçtır?

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

14. X ve Y maddelerinden oluşan bir karışımın kütleye % 20 si Y maddesidir. Buna göre, bu karışımındaki Y maddesi, X maddenin kütleye yüzde kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E)

15. A torbasındaki toprak % 30 u, B torbasındaki toprak % 70 i beyazdır. Her iki torbadaki bütün toprakların % 50 si beyaz olduğuna göre, A torbasındaki toprak sayısını, B torbasındaki toplam toprak oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) $\frac{1}{2}$

16.

Ürün	Fiyat (TL/kg)	Ağırlıkça yüzdesi
Kuru üzüm	6	% 20
Leblebi	8	% 50
Kavrulmuş mısır	12	% 30

Bir adam, içinde kuru üzüm, leblebi ve kavrulmuş mısır bulunan 600 gramlık bir karışım almıştır. Karışımın kuru yüzdesinin kg fiyatları ve yüzdesinin yukarıdaki tabloya verildiği gibi.

Buna göre, bu adam kaç TL ödeyecektir?

A) 5,28 B) 5,10 C) 4,90 D) 4,80 E) 4,62

KONU KAVRAMA SERİSİ

MATEMATİK SORU BANKASI

1. Saniyede 1 metre yürüyen bir yayının hızı saatte kaç km dir?

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

2. Hızı saatte 60 km olan bir otomobil 1 dakikada kaç km yol alır?

A) 0,8 B) 0,9 C) 1 D) 1,2 E) 1,5

3. Saatte 80 km hızla giden bir araç 2 saatte kaç km yol alır?

A) 40 B) 50 C) 100 D) 160 E) 180

4. Bir araç A kentinden B kentine saatte 75 km hızla 7 saatte varıyor. Buna göre, A kenti ile B kenti arasındaki uzaklık kaç km dir?

A) 495 B) 515 C) 525 D) 545 E) 565

5. Bir araç 560 km ilk yolu 7 saatte alıyor. Buna göre, bu aracın ortalama hızı saatte kaç km dir?

A) 70 B) 80 C) 90 D) 95 E) 96

6. Bir araç yolun $\frac{2}{5}$ ini 60 km/sa hızla 3 saatte alıyor. Buna göre, yolun tamamı kaç km dir?

A) 150 B) 180 C) 240 D) 320 E) 450

7. Bir araç 240 km ilk yolu 3 saatte alıyor. Buna göre, aynı yolu 4 saatte gitmesi için hızı saatte kaç km azaltmalıdır?

A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 65

8. Bir kamyon iki şehir arasında belirli bir hızla 5 saatte almaktadır. Hızını saatte 25 km artırırsa aynı yolu 4 saatte alacağına göre, iki şehir arası kaç km dir?

A) 450 B) 475 C) 500 D) 525 E) 550

9. A — 600 km — B
→ 60 km/sa
→ 40 km/sa

Yukarıdaki hareket şemasında görüldüğü gibi iki araç, A kentinden B kentine doğru, aynı anda 60 km/sa ve 40 km/sa hızlarla hareket ediyor. $|AB| = 600$ km dir. Buna göre, hızı fazla olan araç, diğer araçtan kaç saat önce B kentine ulaşır?

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

10. Bir araç yolun bir kısmını saatte 60 km hızla 3 saatte, kalan yolu saatte 70 km hızla 4 saatte gidiyor. Buna göre, yolun tamamı kaç km dir?

A) 320 B) 340 C) 360 D) 420 E) 460

11. Bir araç bir yolu saatte 70 km hızla 8 saatte giderse, aynı yolu saatte 80 km hızla kaç saatte gider?

A) 3 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. Bir araç İstanbul'dan Ankara'ya saatte 80 km hızla 8 saatte gidiyor. Ankara'dan İstanbul'a 10 saatte dönüş yapıyor. Buna göre, bu aracın dönüş hızı saatte kaç km dir?

A) 68 B) 66 C) 64 D) 62 E) 60

13. Aynı anda, aynı noktadan, zıt yönde hareket eden iki aracın hızları saatte 65 km ve 80 km dir. Buna göre, hareketlerinden 3 saat sonra aralarındaki uzaklık kaç km olur?

A) 450 B) 435 C) 320 D) 265 E) 45

14. A — 70 km/sa — B
→ 70 km/sa → 65 km/sa

Şekildeki gibi hızları sırasıyla saatte 70 km ve 65 km olan iki araç aynı anda birbirlerine doğru hareket ediyor.

A ve B kentleri arası 540 km olduğuna göre, iki araç yola çıktıktan kaç saat sonra karşılaşırlar?

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

15. A — 55 km/sa — B
→ 55 km/sa → 40 km/sa

Şekildeki gibi hızları sırasıyla 55 km/sa ve 40 km/sa olan iki araç aynı anda birbirlerine doğru hareket ediyor.

Bu araçlar 4 saat sonra karşılaştıklarına göre A ile B kentleri arası kaç km dir?

A) 380 B) 360 C) 340 D) 320 E) 300

16. → 90 km/sa → 60 km/sa
L — 210 km — M

İki hareketli şekildedeki L ve M noktalarından sırasıyla saatte 90 km ve 60 km hızla aynı anda aynı yönde doğru hareket ediyor.

Buna göre, aradaki araç yola çıktıktan kaç saat sonra öndeki aracı yakalar?

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

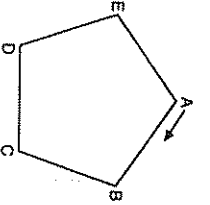
KARŞIYAN

KARŞIYAN

PROBLEMLER

TEST / 27

1. Şekildeki ABCDE düz-
gün beşgensel pisinin
uzunluğu 250 m dir.
Pisin A noktasından,
hızı dakikada 60 m olan
bir yarış ok yönünde
hareket ediyor.
Buna göre,
yaya 10 dakika sonra
hangi noktada olur?



- A) A B) B C) C D) D E) E

2. Bir hareketli A kentinden B kentine saatte $(V-10)$ km
hızla 7 saatte gidip, saatte $(V+20)$ km hızla 5 saatte
dönüyor.
Buna göre, V kaçtır?

- A) 15 B) 25 C) 30 D) 85 E) 95

3.



V, 100'den küçük pozitif bir gerçel (real) sayı olmak
üzere, yukarıdaki hareketi sırasında görüldüğü gibi
hızları saatte $(100-V)$ km ve $(V+40)$ km olan iki araç, E
ve F kentlerinden aynı anda karşılıklı olarak hareket
ediyor.

Bu araçlar 2 saat sonra karşılaştıklarına göre,
|EF| kaç km dir?

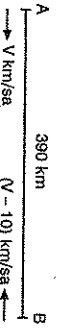
- A) 180 B) 230 C) 240 D) 280 E) 340

4.

Aralarındaki uzaklık 200 km olan iki aracın hızları oranı
 $\frac{2}{3}$ tür. Bu araçlar birbirine doğru aynı anda hareket
ediyor ve 8 saat sonra karşılaşıyor.
Buna göre, hızlı fazla olan aracın hızı saatte kaç km
dir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 18 E) 20

5.



Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi hızları saatte V km ve
 $(V-10)$ km olan iki araç, A ve B kentlerinden birbirine
doğru, aynı anda hareket ettikten 3 saat sonra karşı-
laşıyor.
|AB| = 390 km olduğuna göre, V kaçtır?

- A) 50 B) 60 C) 65 D) 68 E) 70

6.

Aralarında 480 km bulunan iki kentin iki araç aynı
anda birbirlerine doğru hareket ediyor.
Bu araçlar 6 saat sonra karşılaştıklarına göre iki
aracın hızları toplamı saatte kaç kilometredir?

- A) 80 B) 70 C) 65 D) 60 E) 50

7.

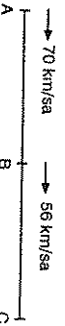


Yukarıda görüldüğü gibi hızları saatte 70 km ve 55 km
olan iki araç, A ve B kentlerinden aynı anda ve aynı
yönde hareket ediyor.

Hızı fazla olan araç, diğer araca 4 saat sonra C nok-
tasında yetiştiğine göre A ile B kentleri arası kaç km
dir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 45 E) 60

8.



A ve B den aynı anda ve aynı yöne doğru hareket eden
iki aracın saatteki hızları sırasıyla 70 km ve 56 km dir.
iki araç aynı anda C ye vardıklarına göre, |AB|
oranı kaçtır?

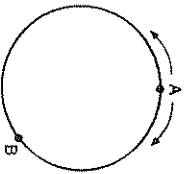
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{7}{8}$

PROBLEMLER

TEST / :

9.

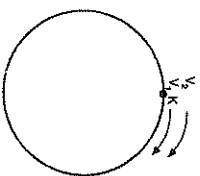
Hızları 12 m/dk ve 8 m/dk
olan iki hareketli, çam-
ber üzerinde A nok-
tasından aynı anda, ters
yönünde hareket ettikten
6 dakika sonra B nok-
tasında karşılaşıyorlar.
Buna göre, hızlı olan
hareketli, karşılaştıktan
sonra kaç dakika sonra
B den A ye ulaşır?



- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

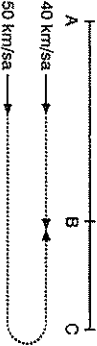
10.

Hızları $V_1=15$ m/dk ve
 $V_2=20$ m/dk olan iki
hareketli, şekildedeki dai-
resel pisin K noktasın-
dan aynı anda aynı yön-
de hareket ediyorlar.
Hızı olan hareketli ya-
vaş olana her yarım
saatte bir tur fark attığı-
na göre, pisin çevresi
kaç metredir?



- A) 100 B) 130 C) 160 D) 200 E) 210

11.



Hızları saatte 40 km ve 50 km olan iki otomobil A
kentinden C kentine doğru hareket ediyorlar. Hızı fazla
olan otomobil C kentine varduktan sonra beklemeden
geri dönüyor ve diğer otomobil ile B noktasında karşı-
laşıyor.

Buna göre, $\frac{|AB|}{|BC|}$ oranı kaçtır?

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

12.

Bir araç, A kentinden B kentine saatte 90 km hızla gidi-
yor. B kentinden A kentine saatte 60 km hızla dönüyor.
Tüm yolculuk 15 saat sürdüğüne göre, dönüş sür-
sı kaç saatir?

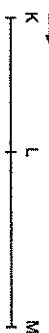
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

13.

Aralarında 130 km mesafe bulunan iki kentin hız
saatte 90 km ve 60 km olan sabit hızlı iki otomobili e
arada ve aynı yönde hareket ediyor.
Buna göre, hızlı giden araç kaç saat sonra di-
aracın 20 km önde geçer?

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

14.



Yukarıdaki şekilde verilenlere göre 4. |KL| = 3. |LM|
K dan yola çıkıp V hızı ile 4 saatte L ye ulaşan bir ar-
L de hızını 10 km/sa azaltarak 6 saatte M ye ulaşsın
Buna göre, |KL| kaç km dir?

- A) 630 B) 570 C) 480 D) 360 E) 2

15.

280 km ilk yolun bir kısmı toprak, bir kısmı asfalttır.
aracın toprakta ortalama hızı saatte 10 km ve asfalt
ki ortalama hızı saatte 50 km dir.
Araç yolun tamamını 8 saatte aldığına göre, yol
toprak kısmını kaç saatte almıştır?

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

16.

Şekildeki satır ve sütunların kesişiminde
verilen sayılar, bulun-
dukları satır ve sütun-
nun belirttiği iki kent
arasındaki mesafeyi
kilometre cinsinden
göstermektedir.

	A	B	C
D	250	140	x
E	y	170	80

A, B, C, D, E kentleri aynı yol üzerinde ve verili
arada olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

- A) 230 B) 270 C) 280 D) 310 E) 3

1. A kentinden B kentine gitmek için aynı anda yola çıkan iki araçtan birincisi saatte 84 km, ikincisi saatte 60 km yol alıyor.
İkinci araç B kentine 2 saat sonra vardığına göre, A ve B kentleri arası kaç km dir?

A) 300 B) 360 C) 390 D) 420 E) 450



2. A ve B noktalarından aynı anda, birbirlerine doğru hareket eden iki otomobilin hızları sırasıyla saatte 60 km ve saatte 45 km dir.
|AB|=640 km olduğuna göre, 4 saat sonra aralarındaki uzaklık kaç km olur?

A) 120 B) 220 C) 240 D) 300 E) 420

3. Saatteki ortalama hızı 30 km olan bir bisikletli, saat 12:00'de hareket ediyor. Saat 15:00'de aynı yerden ve aynı yönde saatteki ortalama hızı 75 km olan bir motor yola çıkıyor.
Buna göre, motor, bisikletliye yetiştiğinde saat kaç gösterir?

A) 17:00 B) 16:00 C) 15:00 D) 14:00 E) 13:00

4. Bir araç İstanbul'dan Tekirdağ'a saatte 30 km hızla gidip Tekirdağ'dan İstanbul'a saatte 50 km hızla dönüş yapıyor.
Gidiş dönüş toplam 8 saat sürdüğüne göre, dönüş süresi kaç saatir?

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

5. Hızları farkı 30 km/sa olan iki otomobil aynı anda, aynı noktadan zıt yönde hareket ediyor.
Hareketlerinden 9 saat sonra aralarındaki uzaklık 990 km olduğuna göre, yavaş otomobilin hızı saatte kaç kilometredir?

A) 35 B) 40 C) 50 D) 55 E) 70

6. Dairesel bir koşu pistinin etrafında 3 tur koşan bir koşucu ilk turda dakikada 400 metre, ikinci turda dakikada 300 metre, üçüncü turda dakikada 200 metre koşmuştur.

Bu koşucu üç turu 28 dakikada koştuğuna göre, pistin uzunluğu kaç metredir?

A) 1200 B) 1500 C) 1800 D) 2100 E) 2400

7. Saat 8.30'da başlayan derse tam zamanında yetişmek için evinden saat 8.09'da yola çıkan Ayşe, yolun $\frac{1}{3}$ ünü dakikada 60 m hızla yürüdükten sonra yavaş meyeceğini düşünerek kalan yolu dakikada 80 m hızla yürüştü.

Ayşe okula tam zamanında vardığına göre, evi ile okulu arasındaki mesafe kaç metredir?

A) 1440 B) 1560 C) 1620 D) 1680 E) 1740

8. A ile B köyleri arasındaki yolun $\frac{1}{3}$ ü çamurlu yol, $\frac{1}{3}$ ü taşlı yol, kalan kısmı ise asfalt yoldur. A dan B ye giden bir araçta taşıyıcı yoldaki hızı 20 km/sa, çamurlu yoldaki hızı 30 km/sa, asfalt yoldaki hızı ise 60 km/sa tir.

Araç A dan B ye 1 saatte vardığına göre, A ile B köyleri arasındaki yolun uzunluğu kaç km dir?

A) 27 B) 30 C) 36 D) 45 E) 60

9. İki kulvarlı çembereşel koşu pistinden, dıştaki kulvarın uzunluğu içteki kulvarın uzunluğundan 20 m fazladır. İçteki kulvarda koşmakta olan A koşucusunun hızı 9 m/sn, dıştaki kulvarda koşmakta olan B koşucusunun hızı ise 10 m/sn dir.

Koşucular başlangıç çizgisinden aynı anda hareket edip başlangıç çizgisine tekrar aynı anda geldiklerine göre, dıştaki kulvarın uzunluğu kaç m dir?

A) 150 B) 180 C) 200 D) 240 E) 260

10. Hızları dakikada 160 metre ve 80 metre olan iki yaya çembereşel pist üzerindeki A noktasından aynı anda, ters yönde hareket ettikten 8 dakika sonra karşılaşıyorlar.

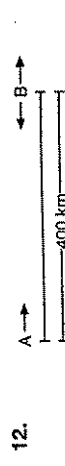
Yayalardan yavaş olan çembereşel pistin etrafındaki turunu kaç dakikada tamamlar?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

11. Şekildeki ABCD dikdörtgeninin A köşesinde bulunan iki araçtan biri B ye doğru saatte 20 km hızla, diğeri D ye doğru saatte 50 km hızla aynı anda hareket başlıyor ve ilk kez B noktasında karşılaşıyorlar.

|AD|=60 km olduğuna göre, |AB| kaç km dir?

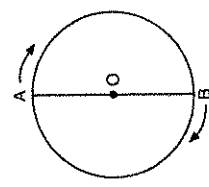
A) 24 B) 40 C) 66 D) 76 E) 80



12. Şekildeki A ve B noktaları arasındaki uzaklık 400 km dir. A ve B noktalarında bulunan iki otomobil birbirine doğru hareket ederlerse 4 saat sonra karşılaşıyorlar; aynı yönde hareket ederlerse 10 saat sonra bir diğeri yetişiyor.

Buna göre, hızı daha fazla olan otomobilin saatteki hızı kaç km dir?

A) 30 B) 40 C) 60 D) 70 E) 90



16. O merkezli ve |AB| çaplı daireşel pistin A ve B noktalarından, hızları sırasıyla dakikada 400 m ve 300 m olan iki koşucu ok yönünde aynı anda koşmaya başlıyorlar.

Pistlin uzunluğu 600 m olduğuna göre, iki koşucu ilk kez kaç dakika sonra yan yana gelirler?

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

15. Hızı dakikada 1000 m, uzunluğu 200 m olan bir tren, uzunluğu 1800 m olan bir köprüye girdikten sonra kaç dakika sonra köprüden tamamen çıkar?

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

14. Bir araç A kentinden B kentine saatte 60 km hızla gidip, B kentinden A kentine saatte 90 km hızla dönüyor.
Buna göre, yol boyunca aracın ortalama hızı saatte kaç km dir?

A) 64 B) 66 C) 72 D) 74 E) 76

13. Bir araç önce saatte 50 km hızla 3 saat, daha sonra saatte 65 km hızla 2 saat yol alarak A şehirden B şehrine ulaşıyor.
Buna göre, bu aracın ortalama hızı saatte kaç km dir?

A) 53 B) 56 C) 57 D) 58 E) 60

15.BÖLÜM

PROBLEMLER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Problemler				
Test (2) Problemler				
Test (3) Problemler				
Test (4) Problemler				
Test (5) Problemler				
Test (6) Problemler				
Test (7) Problemler				
Test (8) Problemler				
Test (9) Problemler				
Test (10) Problemler				
Test (11) Problemler				
Test (12) Problemler				
Test (13) Problemler				
Test (14) Problemler				
Test (15) Problemler				
Test (16) Problemler				
Test (17) Problemler				
Test (18) Problemler				
Test (19) Problemler				
Test (20) Problemler				
Test (21) Problemler				
Test (22) Problemler				
Test (23) Problemler				
Test (24) Problemler				
Test (25) Problemler				
Test (26) Problemler				
Test (27) Problemler				
Test (28) Problemler				
TOPLAM				

V.

KONU TARAMA
TESTLERİ

Tarama (1 - 8)
Problemler

1. Değeri $\frac{2}{4}$ olan bir kesrin payından 2 çıkartıp paydasına 3 eklediğinde kesrin değeri $\frac{2}{3}$ oluyor. Buna göre, başlangıçtaki kesrin payı kaçtır?

A) 48 B) 36 C) 27 D) 18 E) 9

2. Bir babanın yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 6 katından 4 fazladır. 5 yıl sonra babanın yaşı çocuklarının yaşları farkının 8 katından 1 fazla olacağına göre, çocukların yaşları farkı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

3. Hangi sayının $\frac{1}{5}$ i bu sayının %17'sinden 12 fazladır?

A) 300 B) 350 C) 400 D) 450 E) 500

4. Kilogramı 15 TL olan 9 kg nohut ile kilogramı 20 TL olan 6 kg nohut karıştırdığında karışımın 1 kilogramı kaç TL olur?

A) 5 B) 8 C) 11 D) 14 E) 17

5. Bir sayının $\frac{1}{5}$ i ile geriye kalan $\frac{1}{4}$ ünün toplamı 16 dir. Buna göre, bu sayının $\frac{3}{20}$ 'sı kaçtır?

A) 20 B) 16 C) 12 D) 6 E) 4

6. Pelin ve annesinin yaşları oranı $\frac{1}{3}$ tür. 4 yıl sonra yaşları oranı $\frac{2}{5}$ olacağına göre, Pelin'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

7. $(2a^2 - a - 3)$ TL ye aldığı bir malı $(3a^2 - 2a - 4)$ TL ye satan bir tüccarın TL bazında kârı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-a^2 + a + 1$ B) $-a^2 + a - 1$ C) $a^2 - a + 1$
D) $a^2 - 2a - 1$ E) $a^2 - a - 1$

8. Yıllık %30 basit faiz oranı üzerinden bankaya yatırılan 120 TL bir yıl sonra kaç TL faiz geliri getirir?

A) 30 B) 36 C) 40 D) 48 E) 50

9. Hangi sayının 5 katının 4 fazlası 34 tür?

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

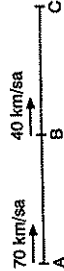
10. Musa bir işin $\frac{1}{4}$ ünü 3 günde yapıyor. Buna göre, Musa bu işin tamamını kaç günde yapar?

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

11. Bir tüccar aldığı malın $\frac{1}{3}$ ünü %20 zararla, geri kalanını %40 kârla satıyor.

Buna göre, tüm satıştaki kâr yüzde kaçtır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

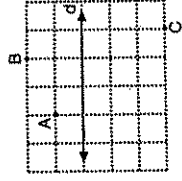
12. 

Şekildeki gibi A ve B den aynı anda aynı yönde hareket eden iki aracın saatteki hızları sırasıyla 70 km ve 40 km dir.

İki araç aynı anda C ye vardıklarına göre, $\frac{|AB|}{|BC|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{7}{11}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{3}$

13.



Birim karelere bölünmüş yandaki şekilde B ve C noktalarının d doğrusuna olan uzaklıkları toplamı, A noktasının d doğrusuna olan uzaklığının kaç katıdır?

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

14. Bir işte Furkan 5 gün, Ahmet 10 gün çalışırsa işin $\frac{7}{12}$ sini, Furkan 10 gün, Ahmet 6 gün çalışırsa işin $\frac{7}{10}$ unu yapıyorlar.

Buna göre, ikisi beraber çalışırsa işin tamamını kaç günde bitirirler?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 24

15. %20 si alkol olan 56 litre kolonyadan ne kadar su buharlaştırılmalı ki alkol oranı %32 olsun?

A) 21 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

16. Saatteki hızları 40 km ve 30 km olan iki hareketli aynı anda, zıt yönde ve aynı noktadan harekete geçiyorlar. Buna göre, hareketlilerin 5 saat sonra arasındaki mesafe kaç km olur?

A) 70 B) 140 C) 210 D) 300 E) 350

KONU TARAMA TESTLERİ - V

TARAMA / 2

KONU TARAMA TESTLERİ - V

TARAMA /

1. Toplamları 42 olan iki doğal sayıdan biri diğerinin 2 katından 6 fazla olduğuna göre, büyük sayı kaçtır?
- A) 24 B) 25 C) 26 D) 28 E) 30
2. Bir ışın $\frac{3}{7}$ sını 15 günde yepan bir ışık bu ışın $\frac{2}{5}$ ini kaç günde yapar?
- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20
3. 60 gram süt ile 180 gram su karıştırılıyor. Buna göre, karışımındaki süt oranı ağırlıkça yüzde kaçtır?
- A) 25 B) 28 C) 30 D) 34 E) 40
4. 300 TL ye alınan bir mal %30 karla satılırsa satış fiyatı kaç TL olur?
- A) 330 B) 360 C) 390 D) 420 E) 450

Kartezyan

5. Üç katının iki ekeği 28 olan sayı kaçtır?
- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16
6. Bir yaya yolun $\frac{2}{7}$ sini gittikten sonra 220 m daha gidiyor. ce yolun $\frac{3}{5}$ ini tamamlamış oluyor. Buna göre, yolun tamamı kaç m dir?
- A) 490 B) 520 C) 560 D) 700 E) 800
7. Hangi sayının %30 u 0,003 eder?
- A) 0,09 B) 0,03 C) 0,01 D) 0,003 E) 0,001
8. $\frac{3}{5}$ kesrini aşağıdaki sayılardan hangisi ile toplarsak bir tam sayı elde ederiz?
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{6}{5}$ C) $\frac{9}{5}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{18}{5}$

KONU KAVRAMA SERİSİ

304

MATEMATİK SORU BANKASI

9. 4 yıl önceki yaşları ortalaması 26 olan bir ailedeki tüm bireylerin bugünkü yaşlarının toplamı 150 dir. 4 yıl boyunca birey sayısında değişiklik olmadığına göre, bu aile kaç kişidir?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
10. Şeker oranı %20 olan 30 kg şekerli suya kaç kg şeker ilave edilim ki şeker oranı %60 olsun?
- A) 15 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30
11. 160 TL yıllık %20 basit faiz oranıyla 3 yıllığına bankaya yatırılıyor. Buna göre, 3 yıl sonra bankadaki para faiziyle birlikte toplam kaç TL olur?
- A) 230 B) 256 C) 270 D) 286 E) 290
12. Ali'nin yaşı, Aysun'un yaşının 2 katı, Veyse'nin yaşının ise 1 fazlasına eşittir. Buna göre, Ali, Aysun ve Veyse'nin yaşlarına alt cebirsel ifadeler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?
- | Ali'nin yaşı | Aysun'un yaşı | Veyse'nin yaşı |
|--------------|---------------|----------------|
| A) 2a | a | 2a-1 |
| B) x | 2x | 2x+1 |
| C) a | 2a | 2a-1 |
| D) 2b | b | 2b+1 |
| E) 2x | 2x+1 | x |

Kartezyan

13. Bir işi Gökhan tek başına 12 günde, Efe ise 24 gün bitirebiliyor. Buna göre, İkisi birlikte bu işin tamamını kaç gün bitirebilir?
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E)
14. Hangi sayının %8 inin 21 fazlası bu sayının %sının 15 eksiğine eşittir?
- A) 150 B) 200 C) 250 D) 300 E) 3
15. Saatteki hızları toplamı 37 km olan iki bisikletçi ay anda, aynı noktadan aynı yöne doğru hareketle başlıyor. Hareketlerinden 3 saat sonra aralarındaki uzaklık 12 km olduğuna göre, yavaş giden bisikletin saatteki hızı kaç km dir?
- A) 14,5 B) 15 C) 15,5 D) 16 E) 16
16. Bir araç saatte 30 km hızla 4 saat, saatte 60 km hızla saat yarı alıyor. Buna göre, bu aracın ortalama hızı saatte kaç km dir?
- A) 34 B) 48 C) 50 D) 51 E) 61

KONU KAVRAMA SERİSİ

305

MATEMATİK SORU BANKASI

1. A kentinden saatte 60 km hızla harekete başlayan bir aracın hareketinden 2,5 saat sonra hızı saatte V km olan başka bir araç A dan aynı yönde harekete başlıyor. Sonradan harekete başlayan araç hareketinden 6 saat sonra diğer araca yetiştiğine göre, V kaçtır?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85

2. Mehmet parasının $\frac{1}{3}$ ünü yıllık %80 den 3 aylığına A bankasına, geri kalanı ise yıllık %25 den 6 aylığına B bankasına yatırıyor.

Belirtilen sürelerin sonunda eline toplam 30 TL faiz geçtiğine göre, Mehmet'in ana parası kaç TL dir?

A) 50 B) 90 C) 150 D) 200 E) 250

3. Bir annenin yaşı, iki çocuğunun yaşları toplamından 33 fazladır.

3 yıl sonra annenin yaşı, çocukların yaşları toplamının 2 katı olacağına göre, anne bugün kaç yaşındadır?

A) 57 B) 56 C) 55 D) 54 E) 52

4. Alkol oranı %30 olan 28 litre alkol-su karışımına 22 litre asit ilave edildiğinde elde edilen yeni karışımın alkol oranı kaç olur?

A) %16 B) %16,8 C) %17 D) %17,8 E) %18

9. Arzu parasının $\frac{1}{3}$ ünü harcıyor. Geriye kalan parası ile 10 tane sakız alabiliyor. Buna göre, parasının tamamıyla bu sakızlardan kaç tane alabilir?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

10. Bir ustanın yaptığı iş bir çırağın yaptığı işin 2 katıdır. Buna göre, bir ustanın 12 günde yaptığı işi bir çırak kaç günde yapar?

A) 14 B) 16 C) 20 D) 24 E) 27

11. Arda bir işin $\frac{2}{5}$ ini 18 günde, Asya ise aynı işin $\frac{1}{6}$ sini 6 günde tamamlıyor.

Buna göre, ikisi birlikte bu işin $\frac{1}{4}$ ünü kaç günde yapabilirler?

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

12. %10 zararla 54 TL ye satılan kazak, %20 kârla kaç TL ye satılır?

A) 68 B) 70 C) 72 D) 74 E) 78

13. Bir satıcı bir mali %35 kârla 270 TL ye, başka bir mali %15 zararla 170 TL ye satılıyor. Buna göre, satıcının bu alışveriş sonundaki kâr-zarar durumu ne olur?

A) 40 TL kâr
B) 60 TL kâr
C) 40 TL zarar
D) 60 TL zarar
E) Ne kâr ne de zarar

14. Arzu'nun yaşı Senem'in yaşının 2 katıdır. 6 yıl sonra Arzu'nun yaşının Senem'in yaşına oranı $\frac{5}{3}$ olacağına göre, Senem'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

15. Köyde oturan bir kişi şehire bisikletle gidip gelmekte ve giderken saatte 8 km, dönerken ise saatte 4 km hız yapmaktadır.

Gidiş dönüşü toplam 6 saat sürdüğüne göre, köyün şehire uzaklığı kaç km dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

16. Bir sayının $\frac{1}{3}$ ünün, yine bu sayının $\frac{2}{5}$ ine oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{2}{15}$

Kartızyen

Kartızyen

1. Bir anne ile kızın yaşları toplamı 28 dir. 6 yıl sonra annenin yaşı kızın yaşının 3 katı olacağına göre, kızın bugünkü yaşı kaçtır?

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

2. Alkol oranı %14 olan 200 litrelik alkolü su da kaç litre su vardır?

A) 132 B) 140 C) 152 D) 162 E) 172

3. Ardışık iki doğal sayının toplamı 41 olduğuna göre, küçük sayı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 20 D) 21 E) 40

4. Kenan'ın yaşı, Kevser'in yaşının 4 katının 5 eksiğidir. 2 yıl sonra, Kenan'ın yaşı, Kevser'in yaşının 3 katından 1 fazla olacağına göre, Kevser bugün kaç yaşındadır?

A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 4

kartezyen

5. Tuz oranı %15 olan 20 kg tuzlu suya, kaç kg tuz eklenmelidir ki tuz oranı %20 olsun?

A) 2,25 B) 2 C) 1,75 D) 1,5 E) 1,25

6. Bir hentbol takımı yaptığı maçların $\frac{3}{7}$ sinde galip gelmiş, 9 maçta berabere kalmış, $\frac{1}{4}$ ünde ise mağlup olmuş. Buna göre, bu hentbol takımının yaptığı maç sayısı kaçtır?

A) 21 B) 24 C) 28 D) 35 E) 42

7. Betül ile Filiz beraber çalışarak bir işi 4 günde tamamlıyor. Filiz bu işi tek başına 6 günde tamamlayabildiğine göre, Betül aynı işi tek başına kaç günde tamamlar?

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

8. Yukarıdaki hareket şemasında da görüldüğü gibi iki araç aynı anda, K kentinden L kentine doğru 60 km/sa ve 40 km/sa hızlarla hareket ediyor. Hızlı araç L kentine, diğerinden 5 saat önce vardığına göre, |KL| kaç km dir?



A) 480 B) 520 C) 540 D) 600 E) 660

9. Bir miktar su eşit hacirli 20 bidona boşaltılıyor. Eğer bu su 30 bidona boşaltılıp olsaydı her bidon 7 lt daha az su almış olacaktı. Buna göre, suyun tamamı kaç lt dir?

A) 320 B) 360 C) 420 D) 480 E) 520

10. %16 sı ile %24 ünün toplamı 120 olan sayı kaçtır?

A) 250 B) 260 C) 280 D) 300 E) 320

11. Saatteki hızları (V-10) km ve (V+5) km olan iki hare-keil, aynı noktadan aynı anda ve zıt yönde hareketle başlıyorlar. 6 saat sonra hareketli-ler arasındaki uzaklık 210 km olduğuna göre, yavaş olan hareketlinin hızı saatte kaç km dir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

12. Bir esnaf 3 tane limonu 5 liraya alıp, 5 tane limonu 8 liraya satıyor.

Buna göre, esnafın kâr-zarar durumu nedir?

A) %6 kâr B) %4 kâr C) %3 kâr D) %6 zarar E) %4 zarar

13. Bir havuzu A musluğu 30 saatte, B musluğu 10 saatte dolduruyor. Havuzun dibindeki C musluğu ise dok havuzu 15 saatte boşaltıyor. Buna göre, üç musluk aynı anda açılırsa boş havuzun $\frac{1}{3}$ ü kaç saatte dolar?

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

14. Değeri $\frac{2}{3}$ olan bir kesrin payına 3 eklenir, paydasından 8 çıkarılırsa değeri $\frac{3}{2}$ oluyor. Buna göre, başlangıçtaki kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?

A) 48 B) 42 C) 36 D) 30 E) 24

15. Bir tüccar %20 kâr ile sattığı mala satış fiyatı üzerinden %20 indirim uyguluyor. Tüccarın kâr-zarar durumu için ne söylebiliriz?

A) %4 kâr B) %4 zarar C) %8 kâr D) %8 zarar E) Ne kâr ne de zarar

16. 60 TL'nin yıllık %30 den 2 yilde getireceği basit faiz kaç TL dir?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 48

kartezyen

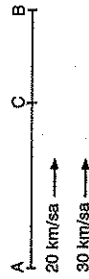
1. Ahmet ile annesinin yaşlarının toplamı 39 dur. 2 yıl önce annesinin yaşı Ahmet'in yaşının 4 katı olduğuna göre, Ahmet'in bugünkü yaşı kaçtır?

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

2. Bir malın etiket fiyatı üzerinden %20 indirim yapıncı satıcının kârı %5 olmuştur. Buna göre, indirim yapılmadan önce, satıcının kârı yüzde kaçtır?

A) 31,25 B) 32 C) 32,5 D) 33 E) 34

3.



Hızları saatte 20 km ve 30 km olan iki araç A kentinden B kentine doğru aynı anda hareket ediyor. Hızı olan araç B'ye varıp hiç durmadan geri dönüyor ve C noktasında diğer araçla karşılaşıyor.

Buna göre, $\frac{|AC|}{|BC|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

4. 2 kg elma, 2 kg muz, 1 kg armut için 11 TL, 3 kg elma, 3 kg muz, 2 kg armut için 17 TL ödeniyor. Buna göre, 1 kg armut kaç TL dir?

A) 2 B) 1,50 C) 1 D) 0,75 E) 0,50

9. 16 nın %5 i kaçtır?

A) 0,2 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,8 E) 1

10. Bir araç 5x km ilk yolu 3t saatte almaktadır. Bu aracın 4x km ilk yolu t saatte alabilmesi için hızını kaç katına çıkarması gerekir?

A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{11}{5}$ C) 2 D) $\frac{5}{11}$ E) $\frac{5}{12}$

11. Demet parasının $\frac{5}{8}$ ini harcadıktan sonra 2 TL daha harcıyor. Geriye parasının $\frac{1}{3}$ ü kaldığına göre, Demet'in ilk durumunda cebinde kaç TL si vardı?

A) 24 B) 36 C) 40 D) 48 E) 52

12. Bir musluk boş bir havuzu 36 saatte doldurmaktadır. Bu muslukla özdeş 6 musluk aynı havuzu kaç saatte doldurur?

A) 216 B) 144 C) 36 D) 18 E) 6

13. 2 kilogram un ile 3 kilogram şekerden oluşan homojen karışım elde ediliyor. Buna göre, bu karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

14. Meltem'in parası Tuğçe'nin parasından 18 TL fazladır. Buna göre, Meltem Tuğçe'ye kaç TL verirse paraları eşit olur?

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

15. 12 işçi bir işi 24 günde bitiriyor. 12 işçi 6 gün çalıştıktan sonra 6 işçi daha katılıyor. Buna göre, işin kalan kısmı kaç günde bitir?

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

16. Tuz oranı %20 olan 85 litre tuzlu suda kaç litre su vardır?

A) 68 B) 70 C) 73 D) 75 E) 78

KONU TARAMA TESTLERİ - V

TARAMA / 6

1. Yaşları farkı 5 olan iki kişinin, 3 yıl sonraki yaşları toplamı 41 olacağına göre, yaşı büyük olanın 2 yıl önceki yaşı kaçtır?
- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

2. Tuz oranı % a olan x litre tuzlu suyla, tuz oranı % b olan y litre tuzlu su karıştırıldığında yeni karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?

A) $\frac{1}{100}$ B) $\frac{ax+by}{x+y}$ C) $\frac{a+b}{100(x+y)}$
D) $\frac{100(x+y)}{ax+by}$ E) $\frac{ax+by}{100(x+y)}$

3. Bir tüccar elindeki malın yarısının defolu olduğu görür ve defolu malın %20 zararla satıyor. Malın tamamından zarar etmemesi için geri kalan malın en az yüzde kaç kar ile satmalıdır?

- A) 20 B) 22 C) 25 D) 27 E) 30

4. Dakikadaki hızı 7 metre olan bir araç dairesel bir pistin etrafını 13 dakikada doluyor. Buna göre, pistin çevresi kaç metredir?

- A) 87 B) 91 C) 95 D) 99 E) 103

Kartzyen

5. $\frac{1}{3}$ ürün 4 fazlası 9 olan sayı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

6. Bir üretici x liraya ürettiği bir ürünü y liraya satıyor. x ile y arasında $y=3x-31$ bağıntısı bulunmaktadır. x bir tam sayı olduğuna göre, üreticinin kara geymesi için x en az kaç olmalıdır?

- A) 13 B) 16 C) 18 D) 21 E) 25

7. Bir araç AB yolunu saatte 60 km hızla gidip, 90 km hızla geri dönüyor. Tüm yolculuk 10 saat sürdüğüne göre AB arası kaç kilometredir?

- A) 720 B) 540 C) 450 D) 360 E) 320

8. Her yıl sayının 3 katı ile 2 katının toplamı, kendisinden 20 fazla olur?

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

KONU TARAMA TESTLERİ - V

TARAMA / 6

9. Bir havuzu A musluğu 8 saatte, B musluğu 12 saatte dolduruyor. Havuzun dibindeki C musluğu ise dolu havuzu 9 saatte boşaltıyor. Buna göre, üç musluk aynı anda açılırsa 3 saatte havuzun kağıta kaç dolar?

A) $\frac{9}{23}$ B) $\frac{8}{21}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{7}{22}$ E) $\frac{7}{24}$

10. Yıllık %60 hasit faiz oranı üzerinden bankaya yatırılan bir miktar para, kaç yıl sonra kendisinin 3 katı kadar faiz getirir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 10

11. Ali ve Veli'nin bugünkü yaşları farkı 8 olduğuna göre, 10 yıl sonraki yaşları farkı kaç olacaktır?

- A) 28 B) 18 C) 8 D) 4 E) 2

12. Emre bir işin $\frac{3}{4}$ ünü 12 saatte, Hüseyin ise aynı işi yarısını 12 saatte yapabilmektedir. Buna göre, ikisi beraber 4 saatte işin kağıta kağıtını yaparlar?

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{7}{12}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{6}{7}$

13. 34 sayısı 80 sayısının yüzde kaçtır?

- A) 35 B) 37.5 C) 40 D) 42.5 E) 47.5

14. Bir ağacın 4 büyük dalı, her büyük dalın 3 er küçük dalı ve her küçük dalda 6 gar elma olduğunu varsayarak, bu ağaçta kaç elma olur?

- A) 70 B) 72 C) 75 D) 78 E) 80

15. Ardışık üç doğal sayının toplamı 93 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

- A) 29 B) 30 C) 31 D) 32 E) 33

16. Alkol oranı %50 olan 30 litrelik kolonyaya, 40 litre alkol ve 30 litre su ilave ediliyor. Buna göre, yeni karışımın alkol yüzdesi kaçtır?

- A) 55 B) 57 C) 60 D) 62 E) 65

Kartzyen

1. A ve B kentleri arası 420 km dir. A dan B ye doğru hareket eden bir araç belirli bir hızla 3 saat gittikten sonra, saatteki hızını 10 km artırarak kalan yolu 2 saatte tamamlıyor.

Buna göre, aracın ilk hızı saatte kaç km dir?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

2. Bir kovanın $\frac{3}{4}$ ü su ile doludur. Bu kovaya 40 litre daha su eklenirse kovanın tamamı doluyor.

Buna göre, bu kova kaç litreliktir?

- A) 100 B) 120 C) 160 D) 180 E) 200

3. Uzunlukları aynı olan iki mumdan birincisi 6 saatte, ikincisi 10 saatte tamamen eriyor.

Buna göre, mumlar yakıldıktan kaç saat sonra boy-ları oranı $\frac{2}{3}$ olur?

- A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{11}{3}$ C) 4 D) $\frac{13}{3}$ E) $\frac{14}{3}$

4. V_1 hızındaki bir aracın t saatte aldığı yol $2x$ km, V_2 hızındaki aracın 2t saatte aldığı yol $\frac{2x}{3}$ km olduğuna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 6

5. Zafar bir işi yalnız başına 6 saatte, Fatih ise aynı işi yalnız başına 8 saatte yapmaktadır.

Buna göre, ikisi birlikte bu işin üçte birini kaç saatte yaparlar?

- A) $\frac{7}{8}$ B) 1 C) $\frac{8}{7}$ D) 2 E) $\frac{9}{7}$

6. $\%x$ l tuz olan y litre tuzlu sudaki tuz miktar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x \cdot y}{100}$ B) $\frac{x+y}{100}$ C) $\frac{x}{100y}$ D) $\frac{100}{x \cdot y}$ E) $\frac{100}{x+y}$

7.



Şekildeki O noktasından iki araç aynı anda 70 km/sa ve 40 km/sa hızlarla ters yönde A ve B noktalarına doğru hareket ediyorlar.

Buna göre, kaç saat sonra aralarındaki mesafe 485 km olur?

- A) $\frac{7}{2}$ B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{11}{2}$ E) 7

8. Bir kilitli soruları $\frac{5}{12}$ sini Efe, geriye kalanını da Sevinç çözmüştür.

Buna göre, Sevinç'in çözdüğü soru sayısı, Efe'nin çözdüğü soru sayısının yüzde kaçtır?

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 140 E) 160

9. Berk bir gömleği 12 saatte dikiyor. Buna göre, Berk'in 4 katı hızla çalışan Ayşe bu gömleği kaç saatte diker?

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

10. Hangi sayının $\%25$ i'nin $\%16$ sı 8 dir?

- A) 100 B) 125 C) 150 D) 175 E) 200

11. Bir sınıftaki sıralara öğrenciler 2 şerli oturlarsa 10 kişi ayakta kalıyor. Eğer 3 erli oturlarsa 2 öğrenci ayakta kalıyor.

Buna göre, sınıfta kaç öğrenci vardır?

- A) 8 B) 10 C) 16 D) 26 E) 32

12. Yaşları sırasıyla 4 ve 5 ile orantılı Murat ve Musa'nın yaşları toplamı 27 olduğuna göre, Musa'nın 6 yıl sonraki yaşı kaç olacaktır?

- A) 15 B) 21 C) 23 D) 25 E) 27

13. Bir satıcı a TL ye aldığı bir ürünü $\%120$ kârla b TL ye satıyor.

Buna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{7}{8}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{5}{11}$ E) $\frac{2}{5}$

14. 8x8 lik bir santraç tahtası üzerindeki her bir küçük karenin çevre uzunluğu 12 cm olduğuna göre, tahtanın alanı kaç cm^2 dir?

- A) 144 B) 228 C) 324 D) 432 E) 576

15. Beş beş kuruştan yirmibeş yumurta ile üçü beş kuruştan onbeş yumurta alan bir kişi toplam kaç kuruş öder?

- A) 75 B) 50 C) 45 D) 40 E) 30

16. Bir mağaza fiyatları $\%20$ indirim uyguluyor. Satışlar iyi gitmeyince $\%10$ indirim daha yapıyor.

Buna göre, mağazanın indirimli toplam yüzde kaçtır?

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

Kartavyan

Kartavyan

KONU TARAMA TESTLERİ - V

TARAMA / 8

KONU TARAMA TESTLERİ - V

TARAMA /

1. Yaşları toplamı 85 olan 7 kişinin 5 yıl sonra yaşları toplamı kaç olur?
- A) 110 B) 120 C) 130 D) 135 E) 140

5. %24 kârta satılan bir üründen 28 TL indirim yapıldığına göre, ürünün maliyeti kaç TL'dir?
- A) 150 B) 160 C) 180 D) 200 E) 240

9. A musluğu boş bir havuzu 5 saatte doldurabiliyor. Havuz boş iken A musluğu açılıyor ve 6 saat açık kalıyor. Buna göre, havuzdan geçen suyun hacminin, havuzun hacmine oranı kaçtır?
- A) $\frac{2}{15}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{2}{13}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{5}$

13. Yıllık %30 faizle bankaya yatırılan bir miktar para 6. sonunda faiziyle birlikte 184 TL olmuştur. Buna göre, bankaya yatırılan para kaç TL'dir?
- A) 145 B) 150 C) 155 D) 160 E) 165

2. 80 TL'ye alınan bir ürün 60 TL'ye satılırsa yüzde kaç zarar edilir?
- A) 20 B) 21 C) 23 D) 25 E) 27

6. Hızları saatte (V+3) km ve (V-5) km olan iki hareketli aracı noktasından aynı anda ve aynı yönde hareketle geçiyorlar. 6 saat sonra hareketli aralar arasındaki uzaklık kaç km olur?
- A) 42 B) 48 C) 50 D) 52 E) 58

10. Şeker oranı %28 olan 100 kg şeker sudaki şeker miktarının su miktarına oranı kaçtır?
- A) $\frac{7}{18}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{18}$ D) $\frac{2}{9}$ E) 6

14. 60 cm uzunluğundaki bir telin her iki ucunda da birer adet kılınca, telin orta noktası kaç santimetre yer değiştirir?
- A) 5 B) 15 C) 20 D) 30 E) Yer değiştirmez

3. Asfalt yoldaki hızı saatte 80 km, toprak yoldaki hızı saatte 30 km olan bir araç 7 saatte 360 km yol almıştır. Buna göre, bu yolun kaç kilometresi asfalttır?
- A) 120 B) 160 C) 180 D) 210 E) 240

7. x, y ve z iççileri bir işi tek başlarına sırasıyla $\frac{a}{2}$, a ve 3a saatte bitirebiliyor. Üçü beraber bu işi 12 saatte bitirebildiklerine göre, a kaçtır?
- A) 40 B) 39 C) 36 D) 32 E) 27

11. Fındığın 600 gramı $\frac{3m}{4}$ Kr, 400 gramı $\left(\frac{m}{3} + 10\right)$ Kr olduğuna göre, m kaçtır?
- A) 15 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60

15. Hangi sayının 2 katının 6 fazlası 44'dür?
- A) 13 B) 18 C) 19 D) 20 E) 23

4. Zeynep bir romanın $\frac{2}{5}$ 'ini okumuştur. Eğer 60 sayfa daha okursa geriye romanın $\frac{1}{5}$ 'i kalacaktır. Buna göre, bu roman kaç sayfadır?
- A) 225 B) 230 C) 234 D) 240 E) 245

8. %60 i alkol olan 30 litrelik alkolü suya, %40 i alkol olan 20 litrelik alkolü su karıştırıldığında elde edilen yeni karışımın alkol yüzdesi kaç olur?
- A) 46 B) 50 C) 52 D) 55 E) 60

12. Bir baba 42, oğlu 10 yaşındadır.

Buna göre, kaç yıl sonra babanın yaşı, oğlunun yaşının 3 katı olacaktır?

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

16. Özcan ile İker bir işi birlikte 6 günde tamamlıyor. İker ise bu işi tek başına 18 günde tamamlıyor. İkisi beraber işe başladıktan 2 gün sonra Özcan işi bırakmışsa, kalan işi İker tek başına kaç günde tamamlayabilir?
- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

Kartezyen

Kartezyen

16.BÖLÜM KÜMELER

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ
------------------------	----------------	----------------

[illegible]

Test (9 - 10)

KÜMELER

TEST / 1

KÜMELER

TEST /

1. Aşağıdakilerden hangisi bir küme belirtir?

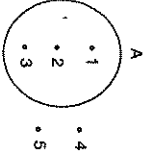
- A) Sınıfımızdaki bazı kişiler
B) Apartmanımızdaki yaşlı insanlar
C) Okudaki en yakışıklı öğrenci Baran'dır.
D) Haftanın günleri
E) İstanbul'daki en iyi avukatlara

2. Aşağıdaki ifadelerden hangileri bir küme belirtir?

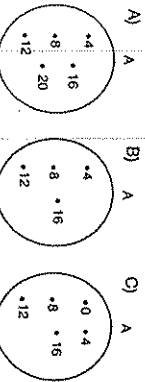
- I. Birbirinden farklı beş doğal sayı
II. Pozitif tam sayılar
III. Beş metreden uzun insanlar
IV. Çalışkan öğrenciler
V. Yakışıklı çocuklar

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

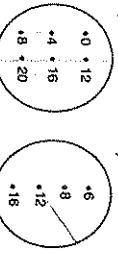
3. Yanda verilen Venn şemasına göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?



- A) $1 \in A$ B) $3 \in A$ C) $2 \in A$
D) $5 \in A$ E) $4 \in A$

4. $A = \{4 \text{ ün katı olan } 20 \text{ den küçük doğal sayılar}\}$ kümesinin Venn şeması ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A B) A C) A
D) A E) A

5. $A = \{1, 2, \{a\}, \{b, c\}\}$ kümesi veriliyor.

Aşağıdakilerden hangisi A kümesinin elemanı değildir?

- A) 1 B) $\{1\}$ C) 2 D) $\{a\}$ E) $\{b, c\}$

6. $A = \{1, 2, \{1, 2, 3\}, 4\}$ olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

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

7. $A = \{x \mid -2.5x < 3, x \in \mathbb{Z}\}$

kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

8. $A = \{x \mid x < 11, x \text{ asal sayı}\}$ olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

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

9. $A = \{U, M, \{U\}, T\}$

kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

10. "MATEMATİK"

kelimesindeki harflerden oluşan kümenin eleman sayısı kaçtır?

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

11. $A = \{x \mid 3.5x < 17, x = 2n, n \in \mathbb{Z}\}$ olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

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

12. $A = \{x \mid x < 15, x = 3k, k \in \mathbb{N}\}$

kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

16. İki kümenin eleman sayıları toplamı 14 ve eleman sayıları farkı 6 olduğuna göre, eleman sayısı fazla olan küme kaç elemanlıdır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

15. $A = \{x \mid x = 5k, k \in \mathbb{N} \text{ ve } x < 139\}$

kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 30

1. Aşağıdakilerden hangisi boş kümedir?

- A) Sınıfımızdaki kızlar
B) 2008 sayısındaki tek rakamlar
C) Uçaktaki İngilizce bilen yolcular
D) Üç tekerlekli arabalar
E) Matematikten başarılı olan öğrenciler

2. kümesi aşağıdaki kümelerden hangisine eşittir?

- A) $\{2, 3, 4\}$
B) $\{1, 3, 5\}$
C) $\{x \mid 0 < x < 3, x \in \mathbb{N}\}$
D) $\{x \mid 0 < x < 4, x \in \mathbb{N}\}$
E) $\{x \mid x < 3, x \in \mathbb{Z}\}$

3. $A = \{3, 5, 6\}$
 $B = \{x, y, 3\}$
kümeleri veriliyor.
A=B olduğuna göre, x, y çarpımı kaçtır?

- A) 30 B) 24 C) 18 D) 15 E) 12

4. $A = \{2, 3, 4\}$
 $B = \{3, x, y\}$
 $C = \{4, y, z\}$
kümeleri veriliyor.
A=B=C olduğuna göre, x+y-z ifadesinin değeri kaçtır?

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

5. $A = \{1, 2, 3\}$
kümesi aşağıdaki kümelerden hangisine denktir?

- A) $\{1, 2, 3, 4\}$ B) $\{5, 6\}$ C) $\{a, \{b, c\}\}$
D) $\{x \mid x < 3, x \in \mathbb{Z}\}$ E) $\{x \mid -2 < x < 2, x \in \mathbb{Z}\}$

6. $A = \{a, \{b\}, c, \{d, e\}\}$
kümesi verimştir.
A=B olduğuna göre, B kümesi kaç elemanlıdır?

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

7. $A = \{a, b, c\}$
kümesinin alt kümelerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{\emptyset\}$ B) $\{b, d\}$ C) $\{a, b, c\}$
D) $\{a, b, c, d\}$ E) $\{e\}$

8. $A = \{a, b, \{c\}, d\}$
kümesi veriliyor.
Aşağıdakilerden hangisi A kümesinin bir alt kümesi değildir?

- A) $\{a\}$ B) $\{a, b\}$ C) $\{d\}$ D) $\{b, \{c\}\}$ E) $\{c\}$

9. $A = \{a, b, c\}$
kümesi veriliyor.
 $A \neq B$ ve $A \subset B$ olduğuna göre, B kümesi en az kaç elemanlıdır?

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

10. $A = \{a, b, \{a, d\}, c\}$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangileri A kümesinin bir alt kümesidir?

- I. a
II. $\{a, c\}$
III. $\{a, d\}$
IV. $\{a\}$
V. $\{a, b, c\}$

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

11. $A = \{a, b, c, d\}$
kümesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\emptyset \subset A$ B) $A \subset A$
C) $\{a, b\} \subset A$ D) $d \subset A$
E) Alt küme sayısı 16'dır.

12. $A = \{\emptyset, a, \Delta, 1\}$
kümesi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $s(A) = 3$ B) $\emptyset \subset A$
C) $\{\{a\}\} \subset A$ D) $\{a, \{a\}\} \subset A$
E) Alt küme sayısı 8'dir.

13. E evrensel küme, $A \subset E$ olmak üzere,
 $E = \{x \mid x \in \mathbb{N} \vee x \leq 10\}$
 $A = \{x \mid x < 10, x \text{ asal sayı}\}$
olduğuna göre, $s(A')$ kaçtır?

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

14. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.
 $s(E) = 11$
 $s(B') = 7$
 $s(A') = 2$
olduğuna göre, $s(A) + s(B)$ toplamı kaçtır?

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

15. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.
 $s(A) + s(B) = 29$
 $s(B) + s(A') = 11$
olduğuna göre, $s(E)$ kaçtır?

- A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

16. A, B ve C, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.
 $s(A) + s(B) + s(C) = 17$
 $s(B) + s(C) + s(A') = 19$
olduğuna göre, $s(E)$ kaçtır?

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

KÜMELER

TEST / 3

1. $A = \{1,2,3,4,5\}$
olduğuna göre, A kümesinin alt küme sayısı kaçtır?
A) 32 B) 16 C) 8 D) 5 E) 4

2. $A = \{a, \{a, b, \emptyset\}\}$
kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

3. Beş elemanlı bir kümenin, özalt küme sayısı ile alt küme sayısının toplamı kaçtır?

A) 3 B) 7 C) 15 D) 31 E) 63

4. Alt küme sayısı 128 olan bir kümenin, eleman sayısı kaçtır?

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

5. Alt küme sayısı ile özalt küme sayısının toplamı 255 olan kümenin eleman sayısı kaçtır?

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

6. Aşağıdaki sayılardan hangisi bir kümenin alt küme sayısı değildir?

A) 128 B) 64 C) 32 D) 16 E) 6

7. Alt küme sayılarının oranı $\frac{1}{32}$ olan iki kümenin, eleman sayıları farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

8. $A = \{2,4,6,8\}$
kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 4 yoktur?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

KÜMELER

TEST

9. $A = \{1,2,3,4,5,6,7,9\}$
kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 3 vardır?
A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

10. $A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$
olduğuna göre, A kümesinin alt kümelerinden kaç tanesinde tek sayı bulunmaz?

A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 6

13. $A = \{a,b,c,d,e\}$
kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde a ve b ikte bulunur?

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

14. $K = \{1,2,3,4,5,6,7\}$
kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 2 ve 7 bulunur?

A) 128 B) 96 C) 64 D) 32 E

11. $A = \{a,b,c,d,e,f,g\}$
olduğuna göre, A kümesinin alt kümelerinden kaç tanesinde e bulunur, f bulunmaz?

A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

12. $A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$
olduğuna göre, A kümesinin alt kümelerinden kaç tanesi yalnızca tek sayılardan oluşur?

A) 15 B) 16 C) 31 D) 32 E) 63

15. Bir K kümesinin eleman sayısı 3 arttırıldığında alt küme sayısı 112 artıyor.
Buna göre, K kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 1

16. $\{1,2\} \subset A \subset \{1,2,3,4,5\}$
koşulunu sağlayan kaç tane A kümesi yazılabilir?

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

Kartezyen

Kartezyen

KÜMELER

TEST / 4

1. $A = \{a, b, c, d, e\}$ kümesi veriliyor. Aşağıdakilerden hangisi A kümesinin iki elemanlı alt kümelerinden biridir?

A) $\{a, f\}$ B) $\{e, f\}$ C) $\{a, \{a\}\}$
D) $\{\emptyset, a\}$ E) $\{d, e\}$

2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin üç elemanlı kaç alt kümesi vardır?

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

3. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ kümesinin dört elemanlı kaç alt kümesi vardır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

4. Altı elemanlı bir kümenin üç elemanlı kaç alt kümesi vardır?

A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

5. Sekiz elemanlı bir kümenin üç elemanlı alt küme sayısı ile iki elemanlı alt küme sayısının toplamı kaçtır?

A) 48 B) 60 C) 72 D) 84 E) 96

6. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin en çok üç elemanlı kaç alt kümesi vardır?

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

7. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ kümesinin en az dört elemanlı kaç alt kümesi vardır?

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

8. $A = \{a, b, c, d\}$ kümesinin eleman sayısı tek olan kaç alt kümesi vardır?

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

KÜMELER

TEST / 4

9. Bir A kümesinin bir elemanlı alt küme sayısı 6 olduğuna göre, iki elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

10. Üç elemanlı alt küme sayısı, dört elemanlı alt küme sayısına eşit olan kümenin eleman sayısı kaçtır?

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

11. Beş elemanlı alt küme sayısı, üç elemanlı alt küme sayısına eşit olan bir kümenin beş elemanlı kaç alt kümesi vardır?

A) 56 B) 52 C) 44 D) 38 E) 32

12. $A = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ kümesinin dört elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde a ve b bulunmaz?

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

13. $A = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ olduğuna göre, A kümesinin üç elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde e bulunmaz?

A) 35 B) 33 C) 31 D) 29 E) 27

14. $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin dört elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 3 bulunur, 4 bulunmaz?

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

15. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ kümesinin dört elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 2 ve 5 bulunur?

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

16. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ kümesinin dört elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde a ve b bulunmaz?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

KÜMELER

TEST / 5

KÜMELER

TEST

1.

$$A = \{1,2,3,4,5\}$$

$$B = \{1,3,5,7,9\}$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

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

5.

$$E = \{z \mid 42 \leq z \leq 2000, z = 4m, m \in \mathbb{N}\}$$

$$F = \{y \mid 30 < y < 800, y = 6k, k \in \mathbb{N}\}$$

olduğuna göre, $s(E \cap F)$ kaçtır?

- A) 61 B) 62 C) 63 D) 64 E) 65

2.

$$A = \{1,2,3,a,b\}$$

$$B = \{2,4,6,a,c,d\}$$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

6.

$$A = \{a,b,c,d,e\}$$

$$B = \{a,e,g,h,i,m\}$$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

3.

$$A = \{a,b,\{a,b\},\{c\}\}$$

$$B = \{\{a,c\},b,c\}$$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

7.

$$A = \{1,2,3,4,5\}$$

$$B = \{1,3,5,7\}$$

olduğuna göre, $s(A \cap B) + s(B \setminus A)$ toplamı kaçtır?

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

4.

$$A = \{x \mid 4 < x \leq 20, x = 3n, n \in \mathbb{N}\}$$

$$B = \{y \mid -3 < y \leq 17, y = 2m, m \in \mathbb{N}\}$$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

8.

$$A = \{1,2,3,\{4\},5\}$$

$$B = \{\{1,2\},3,4,\{5\}\}$$

olduğuna göre, A \setminus B kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

- A) 16 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

KONU KAVRAMA SERİSİ

328

MATEMATİK SORU BANKASI

9.

$$A = \{a,b,c,d\}$$

$$B = \{b,d,f\}$$

olduğuna göre, $s(A \cup B) + s(A \cap B)$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

10.

$$A = \{a,b,c,1,2\}$$

$$B = \{a,c,3,4,5\}$$

olduğuna göre, aşağıda verilenlerden kaç tanesi kesinlikle doğrudur?

- I. $A \cap B = \{a,c\}$
II. $s(A \cup B) = 8$
III. $s(B \setminus A) = 3$
IV. $A \setminus B = \{b,1,2,3,4,5\}$
V. $A = B$

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

11.

2007 sayısının rakamlarından oluşan küme A,
2008 sayısının rakamlarından oluşan küme B olsun.
Buna göre, aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I. $A \subset B$
II. $A = B$
III. $S(A \cap B) = 3$
IV. $S(A \cup B) = 4$

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

12.

A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$E = \{a,b,c,d,e,f\}$$

$$A = \{a,d,e\}$$

$$B = \{b,c,d\}$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $A \cap B = \{a,e\}$ B) $A = \{b,c,f\}$
C) $E \setminus B = \{a,e,f\}$ D) $(A \cup B) = \{f\}$
E) $A \cap B = \{a,f\}$

13.

E evrensel küme olmak üzere, aşağıdakilerden gisi yanlıştır?

- A) $A \cup A^c = E$ B) $A \cap A^c = \emptyset$ C) $A \cap A^c = A$ D) $A \cap A^c = A$ E) $A \cap A^c = B$

14.

A ile B ayrık kümeler olmak üzere, aşağıdaki hangisi daima doğrudur?

- A) $A \subset B$ B) $A \cup B = B$ C) $A \cup I$
D) $A \cap B = A$ E) $A \cap B = \emptyset$

15.

$$A = \{1,2,3,4,5,6\}$$

$$B = \{x \mid x \cdot (x-1) \cdot (x-2) = 0, x \in \mathbb{Z}\}$$

olduğuna göre, $A \cap B$ kümesi aşağıdakilerden gisidir?

- A) $\{0,1,2,3,4\}$ B) $\{0,1,2\}$ C)
D) $\{0\}$ E) $\{0,1,2,3,4,5,6\}$

16.

$$A = \{x \mid 5 < x \leq 12, x \in \mathbb{Z}\}$$

$$B = \{y \mid y < 8, y \in \mathbb{Z}\}$$

olduğuna göre, $A \cap B$ kümesinin alt kümelerini tanımlayan çift sayı vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

KONU KAVRAMA SERİSİ

329

MATEMATİK SORU BAN

1. $s(A \cap B) = 6$
 $s(B \setminus A) = 3$
 $s(B \cap A) = 4$
 olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?
 A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13
2. $s(A - B) = 4$
 $s(A \cap B) = 2$
 $s(A \cup B) = 9$
 olduğuna göre, $s(B - A)$ kaçtır?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 7 E) 8
3. $S(A) = 7$
 $S(B) = 21$
 $S(A \cap B) = 4$
 olduğuna göre, $S(A \cup B)$ kaçtır?
 A) 24 B) 21 C) 18 D) 15 E) 11
4. $s(A - B) = 18$
 $s(A \cap B) = x$
 $s(B - A) = 2x$
 $s(A \cup B) = 6$
 olduğuna göre, $s(B)$ kaçtır?
 A) 12 B) 14 C) 16 D) 17 E) 18
5. $s(A \cap B) = 14$
 $s(A \cup B) = 34$
 $s(B \setminus A) = 20$
 olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?
 A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18
6. A ve B iki kümedir.
 $s(A \cap B) = 14$
 $s(B \setminus A) = 9$
 olduğuna göre, $s(A \cup B) - s(A \cap B)$ farkı kaçtır?
 A) 23 B) 21 C) 19 D) 17 E) 15
7. A ve B iki kümedir.
 $s(A) = x + 11$
 $s(B) = x + 13$
 $s(A \cup B) = 2x + 18$
 olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8
8. $s(A) = 4$
 $s(B \setminus A) = 5$
 olduğuna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 9 E) 20
9. A/B kümesinin alt küme sayısı 32, $A \cap B$ kümesinin alt küme sayısı 4, B/A kümesinin özalt küme sayısı 15 olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?
 A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11
10. K ve M kümelerinin alt küme sayıları sırasıyla 128 ve 32'dir.
 $K \cap M$ kümesinin özalt küme sayısı 7 olduğuna göre, $s(K \cup M)$ kaçtır?
 A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11
11. $s(A \cap B) = 5$
 $s(B \setminus A) = 4$
 ve $A \cap B$ kümesinin alt küme sayısı 4 olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?
 A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11
12. $s(A) = 2 \cdot s(B) + 1$
 $s(A \cup B) = 14$
 $s(A \cap B) = 2$
 olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?
 A) 8 B) 10 C) 11 D) 14 E) 16
13. M kümesinin eleman sayısı, $M \cap N$ kümesinin eleman sayısının 3 katı, N kümesinin eleman sayısının ise iki katıdır.
 $s(M \cup N) = 28$
 olduğuna göre, $s(M)$ kaçtır?
 A) 24 B) 16 C) 18 D) 12 E) 8
14. Kesişimleri boş küme olmayan A ve B kümeleri için
 $2 \cdot s(B \setminus A) = s(A) = 3 \cdot s(A \cap B)$
 olduğuna göre, $A \cup B$ kümesi en az kaç elemandır?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9
15. A ve B boş kümeden farklı iki kümedir.
 $s(A) = 2 \cdot s(B - A) = 5 \cdot s(A \cap B)$
 olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en az kaçtır?
 A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6
16. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.
 $s(E) = 23$
 $s(A) = 10$
 $s(A - B) = 9$
 olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

KÜMELER

TEST / 7

KÜMELER

TEST / 7

1. $M, N, M \cap N$ ve $M \cup N$ kümelerinin alt küme sayıları sırasıyla 128, 2 ve 8 dir.

Buna göre, $s(N)$ kaçtır?

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

2. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A \cap B) = 5$$

$$s(B - A) = 3$$

$$s(A) = 8$$

olduğuna göre, $s(B)$ kaçtır?

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

3. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A \cap B) = 2$$

$$s(A - B) = 3$$

$$s(B - A) = 2$$

$$s(A \cap B) = 2$$

olduğuna göre, $s(B)$ kaçtır?

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

4. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A \cup B) = 6$$

$$s(A \cap B) = 16$$

$$3s(B - A) = 2s(A - B)$$

olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

KONU KAVRAMA SERİSİ

332

5. A ve B iki küme ve $A \subset B$ olmak üzere:

$$s(A) = 3$$

$$s(B) = 5$$

olduğuna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

6. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A \cup B) = 12$$

$$s(A) = 6$$

$$s(B) = 7$$

$$s(A \cap B) = 1$$

olduğuna göre, $s((A - B))$ kaçtır?

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

7. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(E) = 21$$

$$s(B - A) = 6$$

$$s(A \cap B) = 7$$

olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

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

8. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(B) = 14$$

$$s(A \cap B) = 8$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 8 D) 16 E) 22

MATEMATİK SORU BANKASI

9. $A \cap B \neq \emptyset$ olmak üzere:

$$s(A) = 4, s(A \cap B) + 5$$

$$s(B) = 3, s(A \cap B) + 3$$

$$s(A \cup B) = 38$$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

10. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A \cap B) = 6$$

$$s(A \cup B) = 12$$

olduğuna göre, A kümesi en çok kaç elemandır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

11. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A \cup B) = 17$$

$$s(A) = 5$$

$$s(A \cap B) \neq 0$$

olduğuna göre, $s(B)$ en çok kaçtır?

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 12

12. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$s(A \cap B) \neq 0$$

$$s(A) = 4$$

$$s(B) = 9$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en çok kaçtır?

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

KONU KAVRAMA SERİSİ

333

13. A ve B iki küme ve $A \subset B$ dir.

$$s(A) = 6$$

$$s(B) = 7$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en az kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 13

14. A ve B ayrık olmayan iki küme ve $A \subset B$ dir.

$$s(A) = 4$$

$$s(B) = 7$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en az kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 8 D) 10 E) 11

15. A ve B boş kümeden farklı iki kümedir.

$$s(A) = s(A \cap B) + s(B \cap A)$$

$$s(A \cap B) = s(A \cap B) + 4$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en az kaçtır?

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

16. A ve B boş kümeden farklı iki kümedir.

$$s(A \cap B) = 3s(B \cap A)$$

$$s(B) = 2s(A \cap B)$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en az kaç olabilir?

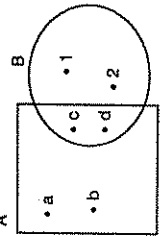
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

KONU KAVRAMA SERİSİ

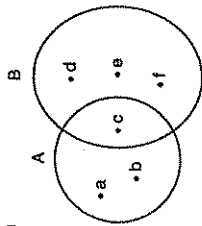
333

MATEMATİK SORU BANKASI

1. Yandaki şemada verilen A ve B kümelerine göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $s(A) = 4$ B) $s(A \cap B) = 3$ C) $s(A) = 3$
D) $\{c, d, e\} \in B$ E) $s(B \setminus A) = 2$

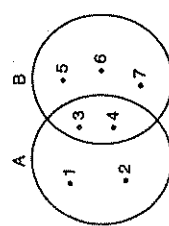


2. Yandaki şemada verilen A ve B kümelerine göre, aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?
- I. $s(A \setminus B) = 2$
II. $s(B \setminus A) = 4$
III. $s(B) = 4$
IV. $s(A \cap B) = 6$
V. $s(A \cup B) = s(A \cap B) + 5$



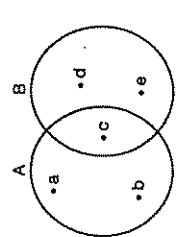
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Yandaki şemada verilen A ve B kümelerine göre, $B \cup (A \cap B)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



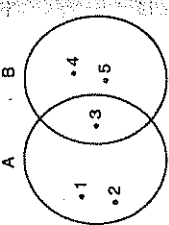
- A) $A \cap B$ B) A C) $B \setminus A$ D) $A' \cap B'$ E) B'

4. Yandaki şemada verilen A ve B kümelerine göre, $(A \cap B) \cap B'$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



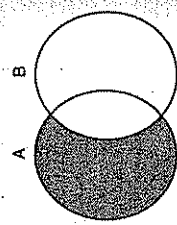
- A) A' B) B C) $A \cap B$ D) $B \setminus A$ E) $A \cap B$

5. Yandaki şemada verilen A ve B kümelerine göre, $\{4, 5\}$ kümesini gösteren ifade aşağıdakilerden hangisidir?



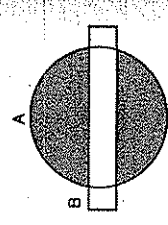
- A) $A \cap B$ B) $A \cup B$ C) $A \setminus B$ D) $B \setminus A$ E) $A \cap B'$

6. Yandaki şemaya göre, taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



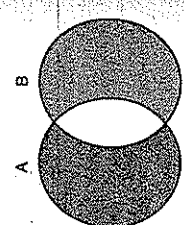
- A) $B \setminus A$ B) $A \cap B$ C) $A \setminus B$ D) $A \cup B$ E) $A \cap B$

7. Yandaki şemaya göre, taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



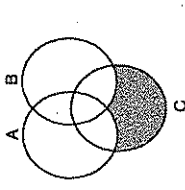
- A) $A \cap B$ B) $A \cup B$ C) $A \setminus B$ D) $B \setminus A$ E) $A \cap B$

8. Yandaki şemaya göre, taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



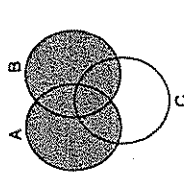
- A) $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$ B) $(A \cap B) \setminus (A \cup B)$ C) $A \cap B$
D) $A \cup B$ E) $A \setminus B$

9. Yandaki şemaya göre, taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



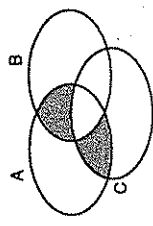
- A) $C \setminus (A \cap B)$ B) $C \setminus (A \cup B)$ C) $(A \cup B) \setminus C$
D) $(A \cap B) \setminus C$ E) $(A \cup B) \cup C$

10. Yandaki şemaya göre, taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



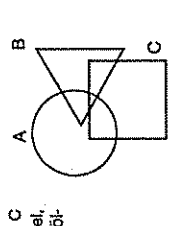
- A) $A \cup B$ B) $(A \cap B) \cup C$ C) $(B \setminus A) \cup C$
D) $(A \cup B) \setminus C$ E) $C \setminus (A \cup B)$

11. Yandaki şemaya göre, taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $A \cap B \cap C$ B) $A \setminus (A \cap B \cap C)$
C) $(A \cup C) \setminus (A \cap B \cap C)$ D) $(B \cup C) \setminus (A \cap B)$
E) $(A \cap (B \cup C)) \setminus (A \cap B \cap C)$

12. Yandaki şemada A, B ve C kümeleri sırasıyla daire, üçgen ve kare şeklinde gösterilmektedir. Buna göre, $(A \cup C) \cap B$ kümesinin belirttiği bölge aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $A \cap B$ B) $A \cap C$ C) $B \cap C$ D) $A \cap B \cap C$ E) $A \cap B$

13. İfadeyi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $A \cap B$ B) $A \cup B$ C) $A \cap B$ D) $B \setminus A$ E) $A \cup B$

14. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir. Buna göre, $[A \cap (A \cup B)] \cap B'$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $A \cap B$ B) $A \cap B$ C) A D) $B \setminus A$ E) $A \cup B$

15. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir. Buna göre, $[(E \setminus A) \cap B]'$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $A \cap B$ B) A C) B D) $A \cap B$ E) $A \cup B$

16. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir. Buna göre, $(A \cap B) \cup B'$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) A B) B C) $\emptyset$ D) $B \setminus A$ E) $A \cap B$

1. Sarışın ve esmer öğrencilerden oluşan 27 kişilik bir sınıfta esmer öğrencilerin sayısı 16 olduğuna göre, sarışın öğrencilerin sayısı kaçtır?

A) 34 B) 43 C) 27 D) 16 E) 11

5. Bir öğrenci grubundaki öğrenciler İtalyanca ve Almanca dillerinden en az birini konuşabilmektedir. Bu öğrencilerden 32 si İtalyanca, 13 ü Almanca, 8 tanesi de hem İtalyanca hem de Almanca konuşabiliyor. Bu grupta kaç öğrenci vardır?

A) 37 B) 38 C) 39 D) 42 E) 45

9. 36 kişilik bir sınıftaki tüm öğrenciler keman veya piyano kurslarından en az birine gitmektedir. Keman kursuna giden 20 kişi olduğuna göre, sadece piyano kursuna giden kaç öğrenci vardır?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 12

13. Bir sınıftaki öğrencilerin 24 ü futbol, 12 si basketbol, 9 u hem futbol hem de basketbol oynamaktadır. Bu verilere göre, bu sınıftaki öğrencilerin sayısı en az kaçtır?

A) 45 B) 27 C) 26 D) 25 E) 22

2. 12 erkek ve 18 kız öğrencinin bulunduğu bir sınıfta 8 öğrenci gözlük kullandığına göre, gözlük kullanan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 16 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

6. Bir sınıfta 8 kişi İngilizce, 15 kişi Fransızca, 19 kişi İngilizce veya Fransızca biliyor. Buna göre, bu sınıfta İngilizce ve Fransızca bilen kaç kişi vardır?

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

10. 15 kişilik bir sınıftaki öğrenciler Almanca ve Türkçe dillerinden en az birini bilmektedir. Bu sınıfta, Almanca bilen 12, Türkçe bilen 11 öğrenci olduğuna göre, her iki dili bilen kaç öğrenci vardır?

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

14. 42 kişilik bir sınıfta, Almanca bilenler 24 kişi, sadece İngilizce bilenler 15 kişidir. Buna göre, sınıfta hiç dil bilmeyen kaç kişi vardır?

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

3. Bir sınıfta İngilizce ve Fransızca bilenlerin sayısı 3, sadece İngilizce bilenlerin sayısı 5, sadece Fransızca bilenlerin sayısı 7 olduğuna göre, İngilizce veya Fransızca bilen kaç kişi vardır?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

7. Tavlâ ve satranç oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu bir grupta; tavlâ, veya, satranç oynayan 12 kişi, sadece tavlâ oynayan 5 kişi, sadece satranç oynayan 3 kişi olduğuna göre, tavlâ ve satranç oynayan kaç kişi vardır?

A) 15 B) 10 C) 7 D) 5 E) 4

11. Bir okulda matematik, tarih ve coğrafya kursları verilmektedir. Sadece tarih kursuna 9, sadece matematik kursuna 6, sadece coğrafya kursuna 4, matematik ve tarih kursuna 9, coğrafya ve matematik kursuna 7 ve her üç kursa da 6 öğrenci katıldığına göre, kaç öğrenci matematik kursuna katılmıştır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 20

15. 50 kişilik bir sporcu grubundaki sporcular; basketbol, futbol ve tenis oyunlarından en az birini oynayabilmektedir. En az iki oyun oynayanların sayısı 35 olduğuna göre, yalnız bir oyun oynayanların sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 20

4. Futbol veya basketbol oyunlarından en az birinin oynadığı bir sınıfta futbol oynayan 11, basketbol oynayan 13 kişi vardır. Her iki sporu yapan 7 kişi olduğuna göre, sınıf mevcudu kaçtır?

A) 31 B) 21 C) 19 D) 17 E) 15

8. 42 kişilik bir kafitedeki tüm turistler Kıbrıs veya İzmir'e gidecektir. 19 kişi sadece Kıbrıs'a ve 15 kişi sadece İzmir'e gideceğine göre, bu kafide hem Kıbrıs hem de İzmir'e gidecek olan kaç turist vardır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 4 E) 3

12. 32 kişilik bir sınıftaki öğrenciler İngilizce ve Fransızca dillerinden en az birini bilmektedir. İngilizce bilenlerin sayısı, Fransızca bilenlerin yarısı ve iki dili bilenlerin 3 katına eşit olduğuna göre, bu sınıfta Fransızca bilen kaç kişi vardır?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 28 E) 32

16. Bir sınıfta İngilizce ve Almanca bilenlerin sayısı 6, en az bir dil bilenlerin sayısı 19 dur. İngilizce bilenlerin sayısı, Almanca bilenlerin sayısından 3 fazla olduğuna göre, sadece İngilizce bilen kaç kişi vardır?

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

Kartezyen

Kartezyen

1. İngilizce veya Almanca dillerinden en az birinin konuşulduğu bir toplulukta kişilerin % 70'i İngilizce, % 60'ı Almanca konuşuyor.

Buna göre, topluluğun yüzde kaçını her iki dili de konuşur?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

2. Bir ülkedeki insanların % 49'unu bulaşık makinesi, % 63'ünde çamaşır makinesi vardır.

Buna göre, bu ülkedeki insanların en az yüzde kaçında her iki makineden de bulunur?

- A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12

3. A ve B gazetelerinden en az birini okuyanların bulunduğu bir grupta okurların % 70'i A gazetesini, % 40'i B gazetesini okuyor.

Bu grupta her iki gazete de okuyan 5 kişi olduğuna göre, B gazetesini okuyan kaç kişi vardır?

- A) 30 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

4. 46 kişilik bir sınıfta 22 öğrenci edebiyat dersi almaktadır.

Bu sınıfta edebiyat dersi almayan kız öğrenci sayısı 15 olduğuna göre, 22 erkek öğrencinin bulunduğu bu sınıfta edebiyat dersi alan erkek öğrenci sayısı kaçtır?

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

9. 60 kişilik bir sınıfta Arapça ve Farsça dillerinden yalnız birini bilen 36, her iki dili de bilmeyen 14 kişi olduğuna göre, her iki dili de bilen kaç kişi vardır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

10. Herkesin soda veya kola koladan en az birini içtiği bir partide 14 kişi vardır.

Soda içmeyen 3, kola içmeyen 4 kişi olduğuna göre, partide hem kola hem soda içen kaç kişi vardır?

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

11. 19 kişilik bir sınıfta kırmızı kalemli olmayan 11, mavi kalemli olmayan 3 öğrenci vardır.

Bu sınıfta kalemli olmayan öğrenci olmadığna göre, her iki renkten kalemli olan öğrenci sayısı kaçtır?

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

12. 22 kişilik bir sınıfta 10 kişi matematikten başarısız, 5 kişi ise matematikten başarılı fakat Türkçeden başarısızdır.

Buna göre, bu iki dersin ikisinden de başarılı olan kaç kişi vardır?

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

13. Kahverengi, mavi ve yeşil gözlü öğrencilerden oluşan bir sınıfta, kahverengi gözlü olmayan 9, mavi gözlü olmayan 13 ve yeşil gözlü olmayan 10 öğrenci olduğuna göre, sınıf mevcudu kaçtır?

- A) 13 B) 16 C) 19 D) 25 E) 32

14. 42 kişilik bir sınıfta, gözlü kız öğrenci sayısı, gözlü erkek öğrenci sayısının 3 katıdır.

Bu sınıfta 18 kız öğrenci ve 20 gözlü erkek öğrenci olduğuna göre, gözlü kız öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 10 E) 12

15. Bir sınıftaki öğrencilerin 24'ü matematik dersinden geçmiştir, 20'si ise kalmıştır.

Bu sınıfta matematik dersinden geçenlerin veya kız öğrencilerin sayısı 40 olduğuna göre, matematik dersinden kalan erkek öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 4

16. 48 kişilik bir grupta İngilizce bilen kızların sayısı, İngilizce bilmeyen erkeklerin sayısına eşit ve İngilizce bilmeyen kızların sayısının iki katından bir fazlasına eşittir.

Bu grupta 6 tane İngilizce bilen erkek olduğuna göre, İngilizce bilmeyenlerin sayısı kaçtır?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 29

16.BÖLÜM KÜMELER

DEĞERLENDİRİME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Kümeler				
Test (2) Kümeler				
Test (3) Kümeler				
Test (4) Kümeler				
Test (5) Kümeler				
Test (6) Kümeler				
Test (7) Kümeler				
Test (8) Kümeler				
Test (9) Kümeler				
Test (10) Kümeler				
TOPLAM				

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

17.BÖLÜM KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

Test (1)

Kartezyen Çarpım Kümesi

Test (2 - 3)

Kartezyen Çarpımın Eleman Sayısı

Test (4)

Kartezyen Çarpımın Grafiği

Test (5)

Bağıntı

Test (6)

Bağıntı Özellikleri

1. $(2a-b, 2-b) = (6, 0)$
olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8
2. $(3a+4, 2b-4) = (a+2, a+b)$
olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?
A) -1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5
3. x ve y pozitif tam sayılardır.
 $(2x+1, -1, y^2+3) = (7, 12)$
olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2
4. $(x^3 \cdot x - 1) = (y, 1)$
olduğuna göre, y kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
5. $(a, b-1, c) = (2, 1, -4)$
olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0
6. $A = \{a, b\}$
 $B = \{1, 2\}$
olduğuna göre, $A \times B$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{(a, 1), (b, 2)\}$
B) $\{(a, 1), (a, 2)\}$
C) $\{(a, 1), (a, 2), (b, 1), (b, 2)\}$
D) $\{(1, a), (1, b)\}$
E) $\{(1, a), (1, b), (2, a), (2, b)\}$
7. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{a, b, c\}$
olduğuna göre, aşağıdaki ikililerden hangisi $A \times B$ kümesine ait değildir?
A) (1, b) B) (2, c) C) (1, a) D) (3, b) E) (a, 1)
8. $A = \{a, b, c, d\}$
 $B = \{a, b, c, d, e, f\}$
olduğuna göre, aşağıdaki ikililerden hangisi $B \times A$ kümesine ait değildir?
A) (c, e) B) (a, a) C) (a, d) D) (e, d) E) (b, b)

9. $A = \{a, b\}$
 $B = \{c, d\}$
 $C = \{1\}$
olduğuna göre, $A \times B \times C$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{(a, c, 1)\}$
B) $\{(a, c, 1), (a, d, 1), (b, c, 1), (b, d, 1)\}$
C) $\{(a, b, c), (c, d, 1)\}$
D) $\{(a, b, 1), (a, c, 1), (b, c, 1), (b, d, 1)\}$
E) $\{(a, c, 1), (b, c, 1), (a, c, d), (c, d, 1)\}$
10. $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{b, c, 1\}$
 $C = \{a, 1, 2\}$
olduğuna göre, $A \times (B \cap C)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{(a, 1), (b, 1), (c, 1), (a, 2), (b, 2), (c, 2)\}$
B) $\{(a, b), (b, c)\}$
C) $\{(1, a), (1, b), (1, c)\}$
D) $\{(a, 1), (b, 2)\}$
E) $\{(a, 1), (b, 1), (c, 1)\}$
11. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{1, 3, 5\}$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi $A \times (A \cap B)$ kümesinin elemanı değildir?
A) (2, 3) B) (1, 1) C) (5, 3) D) (1, 3) E) (3, 1)
12. $A = \{0, 1\}$
olduğuna göre, A^2 kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{(0, 1), (1, 0)\}$
B) $\{(0, 0), (0, 1), (1, 0), (1, 1)\}$
C) $\{(0, 0), (1, 1), (1, 3), (3, 1)\}$
D) $\{(0, 0), (1, 1)\}$
E) $\{(1, 2), (0, 2), (2, 1), (2, 0)\}$
13. A ve B iki kümedir.
 $A \times B = \{(a, 1), (a, 2), (a, 3), (b, 1), (b, 2), (b, 3)\}$
olduğuna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{a, 1\}$ B) $\{a, b\}$ C) $\{1, 2, 3\}$
D) $\{1, 2\}$ E) $\{2\}$
14. $A \times B = \{(1, a), (1, b), (1, c), (2, a), (2, b), (2, c)\}$
olduğuna göre, $s(A) + s(B)$ toplamı kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
15. $A \times B = \{(1, 3), (1, 4), (1, 5)\}$
 $A \times C = \{(1, a), (1, b)\}$
olduğuna göre, $B \times C$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{(1, a), (1, b), (3, a), (3, b)\}$
B) $\{(a, 3), (a, 4), (b, 3), (b, 4)\}$
C) $\{(a, 3), (a, 4), (a, 5), (b, 3), (b, 4), (b, 5)\}$
D) $\{(3, a), (3, b), (4, a), (4, b), (5, a), (5, b)\}$
E) $\{(3, 1), (3, a), (3, b), (4, 1), (4, a), (4, b)\}$
16. $A \times B = \{(a, 1), (a, 2), (b, 1), (b, 2)\}$
 $B \times C = \{(1, x), (1, y), (2, x), (2, y)\}$
olduğuna göre, $C \times A$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\{(x, a), (y, b)\}$
B) $\{(x, 1), (x, 2), (a, x), (a, b)\}$
C) $\{(1, a), (2, a), (1, b), (2, b)\}$
D) $\{(a, x), (a, y), (b, x), (b, y)\}$
E) $\{(x, a), (x, b), (y, a), (y, b)\}$

KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

TEST 2

KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

TEST 2

1.

$A=\{a,b,c\}$
 $B=\{1,2\}$
 olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

5.

$A=\{a,b,c\}$
 olduğuna göre, A^2 kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

9.

$A=\{x \mid -2 \leq x, x=3k \text{ ve } k \in \mathbb{Z}^+\}$
 olduğuna göre, $s(A \times A)$ kaçtır?

A) 36 B) 25 C) 18 D) 16 E) 9

13.

$A \times B = \{(a,1), (a,2), (a,3), (b,1), (b,2), (b,3)\}$
 olduğuna göre, $B \times B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 9

2.

$s(A)=3$
 $s(B)=4$
 olduğuna göre, $s(A \times B) + s(B \times A)$ toplamı kaçtır?

A) 26 B) 24 C) 22 D) 20 E) 18

6.

$s(M)=4$
 $s(M \times N)=12$
 olduğuna göre, $s(N \times N)$ kaçtır?

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

10.

$s(A)+s(B)=12$
 $s(A \times A)=25$
 olduğuna göre, $s(A \times B)$ kaçtır?

A) 42 B) 38 C) 35 D) 32 E) 28

14.

$A=\{1,2,3\}$
 $B \times C = \{(a,1), (a,2), (a,3), (a,4)\}$
 olduğuna göre, $s[B \times (A \cup C)]$ kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

Kartezyen

Kartezyen

3.

$A=\{x \mid 2 < x < 5, x \in \mathbb{Z}\}$
 $B=\{y \mid -1 < y < 6, y \in \mathbb{Z}\}$
 olduğuna göre, $s(A \times B)$ kaçtır?

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

7.

$A=\{a,b,c,1,2\}$
 $B=\{a,c,2,3\}$
 $C=\{a,1\}$
 olduğuna göre, $(A \cup B) \times C$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 10

11.

$s(A \times B \times C)=24$, $s(B \times B)=9$, $s(C \times C)=4$
 olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 9 D) 13 E) 15

15.

$A \times B = \{(1,1), (1,2), (1,3), (2,1), (2,2), (2,3)\}$
 $B \times C = \{(1,a), (1,b), (2,a), (2,b), (3,a), (3,b)\}$
 olduğuna göre, $s[C \times (B - A)]$ kaçtır?

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

4.

$A=\{x \mid -1 < x < 4, x \in \mathbb{Z}\}$
 olduğuna göre, $s(A \times A)$ kaçtır?

A) 25 B) 16 C) 15 D) 12 E) 9

8.

$A=\{-1,0,1,2\}$
 $B=\{1,2,3,4,5\}$
 olduğuna göre, $s[A \times (B - A)]$ kaçtır?

A) 20 B) 18 C) 15 D) 12 E) 8

12.

$s(A)=6$, $s(A \times B)=30$ ve $s(B \times C)=15$
 olduğuna göre, $s(B)+s(C)$ toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 15 D) 18 E) 20

16.

$s(Q) > 3$
 olduğuna göre, $K \times K \times K$ kümesinin eleman sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 4 B) 8 C) 27 D) 32 E) 64

1. $B = \{a, b, c, d\}$
olduğuna göre, B^2 kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

A) 2 B) 2^2 C) 2^3 D) 2^4 E) 2^{16}

2. $A = \{a, b, c\}$
olduğuna göre, $A \times A$ kümesinin 3 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 9 D) 27 E) 84

3. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{a, b, c\}$
olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde $(1, a)$ elemanı bulunur?

A) 42 B) 48 C) 52 D) 56 E) 60

4. $A = \{0, 1, 2, 3\}$
 $B = \{a, b\}$
olduğuna göre, $B \times A$ kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde $(a, 1)$ bulunur, $(b, 2)$ bulunmaz?

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

5. $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{a, e, o, u\}$
 $C = \{b, c, o\}$
olduğuna göre, $(A \cup B) \times (A \cap C)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

6. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{1, 3, 5, 7\}$
 $C = \{1, 2, 4, 5\}$
olduğuna göre, $(B \cap C) \times (A \cup B)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

7. $s(A \times B) = 12$
 $s(A \times C) = 10$
olduğuna göre, $s(B \times C)$ en az kaçtır?

A) 30 B) 42 C) 54 D) 60 E) 120

8. $s(A \cup B) = 10$
 $s(A - B) = 4$
 $s[B \times (A \cap B)] = 18$
olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 4 E) 3

9. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B \cap C = \{a, b\}$
olduğuna göre, $s[(A \times B) \cap (A \times C)]$ kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 16

10. $A \cap B = \{a, b, 2, 3\}$
 $C = \{1, 2, 3\}$
olduğuna göre, $(A \times C) \cap (B \times C)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 12

11. $A \cup B = \{a, b, c, d, e\}$
 $C = \{1, 2, 3\}$
olduğuna göre, $(A \times C) \cup (B \times C)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

12. $A \cap C = \{x, y, z, t, k\}$
 $s[(A \times B) \cap (C \times B)] = 20$
olduğuna göre, $s(B)$ kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 9 D) 12 E) 15

13. $A = \{a, b, c, 1, 2\}$
 $B \cup C = \{a, 1, 3, 4\}$
olduğuna göre, $(A \times B) \cup (A \times C)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

14. $A \times B = \{(a, b), (a, c), (b, b), (b, c), (c, b), (c, c)\}$
olduğuna göre, $s[(A \times A) \cap (B \times A)]$ kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

15. $A = \{0, 1, 2, 3\}$
 $B = \{4, 5, 6\}$
 $C = \{2, 3, 4\}$
olduğuna göre, $s[(A \times B) \cup (A \times C)]$ kaçtır?

A) 24 B) 20 C) 16 D) 12 E) 8

16. $s(A - B) = 2$
 $s(A \cap B) = 2$
 $s[(B \times A) \cup (A \times A)] = 28$
olduğuna göre, $s(B - A)$ kaçtır?

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

Kartezyen

Kartezyen

KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

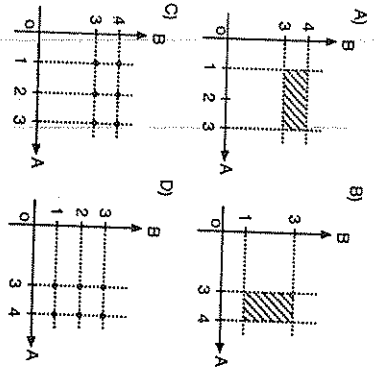
TEST 1/A

KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

TEST 1/A

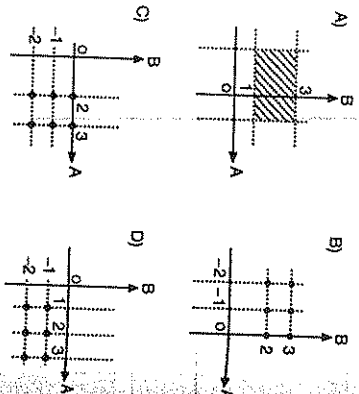
1. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{3, 4\}$

olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



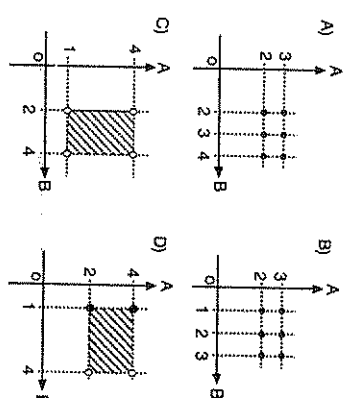
4. $A = \{x \mid 1 < x \leq 3, x \in \mathbb{Z}\}$
 $B = \{y \mid -2 \leq y < 1, y \in \mathbb{Z}\}$

olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



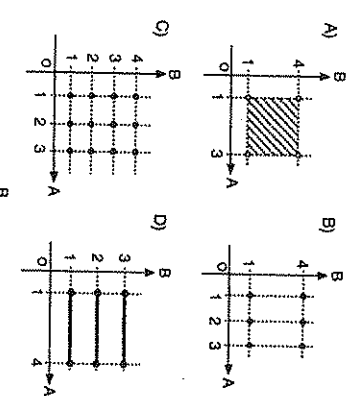
7. $A = \{x \mid 1 < x < 4, x \in \mathbb{R}\}$
 $B = \{x \mid 2 \leq y < 4, x \in \mathbb{R}\}$

olduğuna göre, $B \times A$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



10. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{1, 4\}$

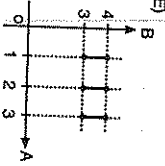
olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. Yandaki şekilde $A \times B$ kümesinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, $A \cup B$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

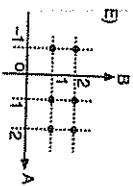
- A) $\{1, 2, 3, 4\}$
B) $\{1, 2, 3\}$
C) $\{2, 3, 4\}$
D) $\{1, 2, 4\}$
E) $\{2, 3\}$



5. Yandaki şekilde $A \times B$ kümesinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, $A - B$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

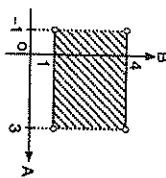
- A) $\{-1, 0\}$
B) $\{-1\}$
C) $\{1, 2\}$
D) $\emptyset$
E) $\{-1, 0, 2\}$



8. Yandaki şekilde $A \times B$ kümesinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, A ve B kümeleri aşağıdakilerden hangisidir?

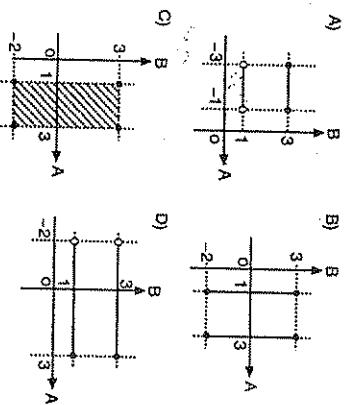
- A) $A = \{-1, 3\}$, $B = \{1, 4\}$
B) $A = \{1, 4\}$, $B = \{-1, 3\}$
C) $A = \{-1, 3\}$, $B = \{1, 4\}$
D) $A = \{-1, 3\}$, $B = \{1, 4\}$
E) $A = \{-1, 3\}$, $B = \{1, 4\}$



- 11.

$A = \{-2, 3\}$
 $B = \{1, 3\}$

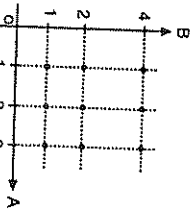
olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



3. Yandaki şekilde $A \times B$ kümesinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi $B \times A$ kümesinin bir elemanı değildir?

- A) $(4, 1)$
B) $(1, 1)$
C) $(2, 1)$
D) $(3, 2)$
E) $(1, 3)$



- 6.

$A = \{1, 2, 3, 4\}$
 $B = \{2, 3, 4\}$

olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin bütün elemanlarını kapsayan en küçük dikdörtgenin alanı kaç br² dir?

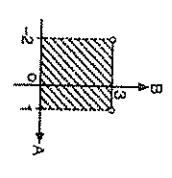
- A) 5
B) 6
C) 8
D) 10
E) 12

- 9.

Yandaki şekilde $A \times B$ kümesinin grafiği verilmiştir.

Buna göre, $A \cup B$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[-2, 3]$
B) $[0, 3]$
C) $[-2, 1]$
D) $[-2, 3]$
E) $\{1, 3\}$



1. $A = \{a, b, c, d\}$
 $B = \{1, 2\}$
 olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi A dan B ye bir bağıntı değildir?

- A) $\{(a, 1), (b, 2)\}$
 B) $\{(a, 1)\}$
 C) $\{(a, 2), (b, 2), (c, 2)\}$
 D) $\{(d, 1), (d, 2)\}$
 E) $\{(a, 1), (b, 2), (1, d)\}$

2. Tam sayılar kümesinde

$$\beta = \{(x, y) \mid x \cdot y = 5\}$$

bağıntısı verildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi, β bağıntısına ait bir ikili değildir?

- A) (1, 5) B) (-1, -5) C) (-5, 1) D) (-5, -1) E) (5, 1)

- 3.

$$\beta \subset N \times N \text{ ve}$$

$$\beta = \{(x, y) \mid 2x + y = 7\}$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi β bağıntısının elemanı değildir?

- A) (1, 5) B) (3, 1) C) (0, 7) D) (2, 3) E) (2, 4)

4. Tam sayılar kümesinde

$$\beta = \{(x, y) \mid x^2 + y^2 = 1\}$$

bağıntısı verildiğine göre, β bağıntısının elemanı sayısı kaçtır?

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

5. $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{1, 2, 3\}$

$$\beta: A \rightarrow B \text{ ve}$$

$$\beta = \{(x, y) \mid x + y > 4\}$$

olduğuna göre, $s(\beta)$ kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

6. Tam sayılar kümesinde tanımlı β_1 ve β_2 bağıntıları için

$$\beta_1 = \{(x, y) \mid x + 2y = 1, x, y \in \mathbb{Z}\}$$

$$\beta_2 = \{(x, y) \mid 2x - y = 7, x, y \in \mathbb{Z}\}$$

olduğuna göre, $\beta_1 \cap \beta_2$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-1, 3) B) (2, 3) C) (2, -3) D) (1, 0) E) (3, -1)

7. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ve β , A da tanımlı bir bağıntı olsun.

$$\beta = \{(1, 2), (1, 3), (2, 3)\}$$

olduğuna göre, β^{-1} bağıntısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\beta^{-1} = \{(1, 2), (2, 3), (3, 1)\}$
 B) $\beta^{-1} = \{(2, 1), (3, 2), (3, 1)\}$
 C) $\beta^{-1} = \{(1, 3), (3, 2), (1, 2)\}$
 D) $\beta^{-1} = \{(2, 3), (1, 3), (1, 2)\}$
 E) $\beta^{-1} = \{(1, 2), (1, 3), (3, 3)\}$

8. $A = \{a, b, c\}$ kümesinde

$$\beta = \{(a, b), (a, c), (b, a), (b, b)\}$$

bağıntısı veriliyor.

Buna göre, $s(\beta \cap \beta^{-1})$ kaçtır?

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

- 9.

Reel sayılar kümesinde

$$\beta = \{(x, y) \mid 2x + y = 6\}$$

bağıntısı verildiğine göre,

$\beta \cap \beta^{-1}$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(2, 3)\}$ B) $\{(1, 3)\}$ C) $\{(2, 4)\}$
 D) $\{(2, 2)\}$ E) $\{(0, 6)\}$

- 10.

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{1, 2\}$$

olduğuna göre, A dan B ye kaç farklı bağıntı tanımlanabilir?

- A) 64 B) 32 C) 8 D) 6 E) 5

- 11.

$$A = \{x \mid 1 < x \leq 4, x \in \mathbb{Z}\}$$

$$B = \{x \mid -3 \leq x \leq 2, x \in \mathbb{Z}\}$$

olduğuna göre, B den A ya kaç farklı bağıntı tanımlanabilir?

- A) 2^{24} B) 2^{18} C) 2^{15} D) 2^{12} E) 2^9

12. $A = \{1, 2, 3\}$

$$B = \{1, 2\}$$

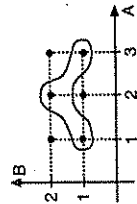
olmak üzere

$\beta: A \rightarrow B$ bağıntısının

grafığı verilmiştir.

Buna göre, β bağıntısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(1, 1), (1, 3), (2, 2)\}$
 B) $\{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 2)\}$
 C) $\{(1, 1), (3, 1), (2, 2)\}$
 D) $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3)\}$
 E) $\{(1, 1), (2, 2)\}$



13. $A = \{1, 2, 3\}$ ve $B = \{a, b\}$ kümeleri veriliyor.
 A dan B ye tanımlanan bağıntıların kaç tanesinde (1, b) ikilisi bulunur?
 A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

14. $A = \{1, 2, 3\}$ ve $B = \{1, 3, 4, 5\}$

olduğuna göre, A dan B ye 2 elemanlı kaç bağıntı tanımlanabilir?

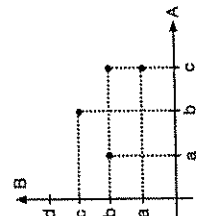
- A) 12 B) 24 C) 58 D) 66 E) 132

15. A kümesindeki bütün bağıntıların sayısı 2^5 olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 10

16. $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{a, b, c, d\}$
 olmak üzere,
 $\beta: A \rightarrow B$ bağıntısının
 grafığı verilmiştir.
 Buna göre,
 aşağıdakilerden
 hangisi, β^{-1} bağıntısının elemanı
 değildir?

- A) (b, a) B) (c, b) C) (a, c) D) (a, c) E) (b, c)



KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

TEST / 6

KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

TEST / 6

1. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde tanımlı

$$\beta = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3)\}$$

β bağıntısı yansıma, simetrik, ters simetrik ve geçişime özelliklerinden kaç tanesini sağlar?

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

5. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde

$$\beta = \{(1, 1), (2, 2), (3, 2)\}$$

β bağıntısı tanımlandığına göre, β bağıntısına aşağıdakilerden hangisi eklenirse yansıyan bir bağıntı olur?

- A) (1, 3) B) (2, 3) C) (1, 2) D) (3, 3) E) (2, 1)

9. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde

$$\beta = \{(1, 1), (3, 3), (1, 2), (2, 3), (2, 1)\}$$

β bağıntısından aşağıdaki ikililerden hangisi çıkarılırsa geçişken bir bağıntı olur?

- A) (1, 1) B) (2, 1) C) (3, 3) D) (1, 2) E) (3, 2)

13. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde tanımlı

$$\beta = \{(1, 1), (2, 2), (3, 1)\}$$

β bağıntısının denklik bağıntısı olabilmesi için en az kaç ikili eklememiz gerekir?

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

2. Tam sayılar kümesinde tanımlı

$$\beta = \{(x, y) \mid x \cdot y = 2\}$$

β bağıntısı veriliyor.

Buna göre, β bağıntısı yansıma, simetrik, ters simetrik ve geçişime özelliklerinden kaç tanesini sağlar?

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

6. $A = \{1, 2, 3\}$ ve β , A da bir bağıntı olsun.

β bağıntısında yansıma özelliğinin olması için en az kaç ikiliden oluşması gerekir?

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

10. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde tanımlı

$$\beta = \{(1, 1), (1, 2), (2, 3)\}$$

β bağıntısı veriliyor.

β bağıntısının geçişime özelliğini sağlayabilmesi için aşağıdaki ikililerden hangisi veya hangileri eklenmelidir?

- A) (2, 2), (3, 3) B) (1, 3) C) (2, 1), (3, 2)
D) (2, 1), (3, 2), (1, 3) E) (2, 2), (3, 1)

14. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde tanımlı

$$\beta = \{(1, 3), (2, 4), (1, 4), (2, 1)\}$$

β bağıntısında 1 in denklik sınıfı aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde

$$\beta = \{(1, 1), (2, 2), (3, 2)\}$$

β bağıntısı tanımlandığına göre,

β bağıntısı yansıma, simetrik, ters simetrik ve geçişime özelliklerinden kaç tanesini sağlar?

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

7. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde

$$\beta = \{(1, 1), (2, 2), (1, 3)\}$$

β bağıntısı tanımlandığına göre,

β bağıntısına aşağıdakilerden hangisi eklenirse simetrik bir bağıntı olur?

- A) (3, 3) B) (1, 2) C) (2, 3) D) (2, 1) E) (3, 1)

11. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde

$$\beta = \{(2, 2), (2, 1), (1, 2)\}$$

β bağıntısı tanımlandığına göre,

β bağıntısına aşağıdaki ikililerden hangisini eklersek geçişken bir bağıntı olur?

- A) (1, 3) B) (3, 1) C) (3, 3) D) (3, 2) E) (1, 1)

15. Bir bağıntının sıralama bağıntısı olabilmesi için aşağıdaki özelliklerden hangilerini göstermesi gerekir?

- I. Yansıma özelliği
II. Simetrik özelliği
III. Ters simetrik özelliği
IV. Geçişime özelliği

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

4. $A = \{a, b, c\}$

kümesinde tanımlanan aşağıdaki bağıntılardan hangisinde simetrik ve geçişime özellikleri vardır?

- A) $\{(a, b), (a, a)\}$
B) $\{(a, a), (b, b), (c, c), (a, c)\}$
C) $\{(a, b), (b, a), (a, a), (b, b)\}$
D) $\{(a, c), (b, c), (c, a)\}$
E) $\{(a, c), (c, a)\}$

8.

$A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde

$$\beta = \{(1, 1), (2, 3), (3, 2), (1, 3), (2, 2), (3, a)\}$$

β bağıntısından aşağıdaki ikililerden hangisi çıkarılırsa ters simetrik bir bağıntı olur?

- A) (1, 1) B) (2, 2) C) (3, 3) D) (1, 3) E) (2, 3)

12. Bir bağıntının denklik bağıntısı olabilmesi için aşağıdaki özelliklerden hangisi veya hangilerini göstermesi gerekir?

- I. Yansıma özelliği
II. Simetrik özelliği
III. Ters simetrik özelliği
IV. Geçişime özelliği

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

16. $A = \{1, 2, 3\}$ kümesinde tanımlı

$$\beta = \{(1, 1), (2, 2), (3, 1)\}$$

β bağıntısının sıralama bağıntısı olması için en az kaç ikili eklememiz gerekir?

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

17.BÖLÜM

KARTEZYEN ÇARPIM VE BAĞINTI

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Kartezyen Çarpımı Bağintı				
Test (2) Kartezyen Çarpımı Bağintı				
Test (3) Kartezyen Çarpımı Bağintı				
Test (4) Kartezyen Çarpımı Bağintı				
Test (5) Kartezyen Çarpımı Bağintı				
Test (6) Kartezyen Çarpımı Bağintı				
TOPLAM				

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

NOTLAR:

18.BÖLÜM

FONKSİYONLAR

Test (1)

Fonksiyon Kavramı

Test (2 - 4)

Fonksiyonda Görüntü Bulma

Test (5 - 6)

Fonksiyon Çeşitleri

Test (7)

Fonksiyonda İşlemler

Test (8 - 9)

Fonksiyonun Tersi

Test (10 - 11)

Fonksiyonların Bileşkesi

Test (12 - 13)

Grafik Okuma

FONKSİYONLAR

TEST / 1

FONKSİYONLAR

TEST / 1

1. $A = \{a, b, c\}$ $B = \{1, 2, 3\}$ kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki bağıntılardan hangisi A dan B ye bir fonksiyondur?

- A) $\{(a, 1), (a, 2), (a, 3)\}$ B) $\{(a, 1), (b, 3), (c, 2)\}$
 C) $\{(1, a), (2, b), (3, c)\}$ D) $\{(1, a), (1, b), (1, c)\}$
 E) $\{(a, a), (b, b), (c, c)\}$

2. $A = \{a, b, c\}$ $B = \{1, 2, 3, 4\}$ kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki bağıntılardan hangisi A dan B ye bir fonksiyondur?

- A) $\{(a, 1), (a, 2), (a, 3), (a, 4)\}$
 B) $\{(1, a), (2, b), (3, c), (4, a)\}$
 C) $\{(b, 1)\}$
 D) $\{(a, 1), (b, 2), (c, 4)\}$
 E) $\{(a, 1), (b, 1), (c, 3), (c, 2)\}$

3. $A = \{1, 2\}$ $A \times B = \{(1, a), (1, b), (1, c), (2, a), (2, b), (2, c)\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki bağıntılardan hangisi A dan B ye bir fonksiyondur?

- A) $\{(a, 1), (b, 2), (c, 2)\}$ B) $\{(1, c), (2, b)\}$
 C) $\{(a, 2), (b, 1), (1, c)\}$ D) $\{(b, 2)\}$
 E) $\{(a, 1), (b, 2), (c, 3)\}$

4.

 $A \times B = \{(a, x), (a, y), (b, x), (b, y), (c, x), (c, y)\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki bağıntılardan hangisi A dan B ye bir fonksiyondur?

- A) $\{(a, x), (a, y)\}$
 B) $\{(a, x), (b, y), (c, x)\}$
 C) $\{(x, a), (y, c)\}$
 D) $\{(a, x), (c, y), (b, x), (b, y)\}$
 E) $\{(x, a)\}$

5. $A = \{x, y, z\}$ $B = \{1, 2, 3, 4\}$ kümeleri ve $\beta = \{(x, 2), (y, 3)\}$ bağıntısı veriliyor.Buna göre, β bağıntısına aşağıdaki elemanlardan hangisi eklenirse, bağıntı A dan B ye bir fonksiyon olur?

- A) $(x, 1)$ B) $(y, 4)$ C) $(z, 3)$ D) $(x, 4)$ E) $(y, 2)$

6. $A \times B = \{(a, 1), (a, 2), (b, 1), (b, 2)\}$ $B \times C = \{(1, x), (2, x)\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki bağıntılardan hangisi C den B ye bir fonksiyondur?

- A) $\{(x, 1), (x, 2)\}$ B) $\{(1, a), (2, x)\}$ C) $\{(x, 2)\}$
 D) $\{(a, x), (b, x)\}$ E) $\{(x, 1), (x, 2), (x, a), (x, b)\}$

Kartezyen

7.

Aşağıdaki bağıntılardan hangisi bir fonksiyon değildir?

- A) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = x + 4$
 B) $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}, f(x) = x^2 - 1$
 C) $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}, f(x) = \frac{x+3}{2}$
 D) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{x^2+1}{x}$
 E) $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}^+, f(x) = x^2 + 2x + 1$

8.

Reel sayılarda tanımlı aşağıdaki bağıntılardan hangisi fonksiyondur?

- A) $f(x) = \frac{1}{x}$ B) $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ C) $f(x) = \sqrt{x}$
 D) $f(x) = 2^x$ E) $f(x) = \frac{x^2}{x+2}$

9. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\} \rightarrow \mathbb{R}$ tanımlı

$$f(x) = \frac{3}{x-2}$$

bağıntısının bir fonksiyon belirtmesi için aşağıdaki elemanlardan hangisi tanım kümesinden çıkarılmıdır?

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

10.

$$f(x) = \frac{2}{x+2}$$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, \infty)$ B) $(-2, \infty)$ C) $(2, \infty)$
 D) $\mathbb{R} - \{2\}$ E) $\mathbb{R} - \{-2\}$

Kartezyen

11.

 $A \rightarrow B$ ye tanımlı

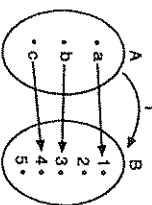
f fonksiyonu şemada

verilmiştir.

Buna göre,

 $f(c) - f(b)$ farkı kaçtır?

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



15.

$$s(A) = 3 \text{ ve } s(A \times B) = 24$$

olduğuna göre, A kümesinden B kümesine kaç farklı fonksiyon tanımlanabilir?

- A) 7 B) 12 C) 3^4 D) 4^3 E) 8^3

12.

 $2y - x + 2 = 0$ bağıntısının $y = f(x)$

şeklinde ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x-2}{2}$ B) $x + 2$ C) $2x + 2$
 D) $\frac{2x-1}{2x}$ E) $\frac{x-2}{2x-1}$

16.

 $A = \{a, b, c\}$ olmak üzere,

A kümesinde tanımlanabilecek fonksiyonların sayısı kaçtır?

- A) 27 B) 25 C) 21 D) 18 E) 9

1. $f(x) = 2x + 4$
olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2. $f(x) = \frac{x-1}{4}$
olduğuna göre, $f(-7)$ kaçtır?
A) 1 B) 0 C) -1 D) -2 E) -3

3. $f(x) = 2^{1-2x}$
olduğuna göre, $f(-2)$ kaçtır?
A) 32 B) 16 C) 8 D) 4 E) 2

4. $f(x) = 2^{x^2+1}-5$
olduğuna göre, $f(2) + f(-1)$ toplamı kaçtır?
A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 22

5. $f = \{(1,3), (2,-1), (3,-5), (4,1)\}$
olduğuna göre, $f(1) - f(2) - f(3)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

6. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(x) = \begin{cases} 2x-1, & x \leq 3 \\ x+3, & x > 3 \end{cases}$
olduğuna göre, $f(0) + f(5)$ toplamı kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 5 \\ x-2, & x > 5 \end{cases}$
olduğuna göre, $f(5) - f(7)$ farkı kaçtır?
A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

8. $f(x) = 2a-1$
olduğuna göre, $f(-1)$ kaçtır?
A) $2a+1$ B) $2a-1$ C) $-2a-1$ D) $-2a+1$ E) $-2a$

9. $f(2x-1) = x+7$
olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

10. $f(3x-2) = x^2 + x + 1$
olduğuna göre, $f(4)$ kaçtır?
A) 21 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

11. $f\left(\frac{x-1}{2}\right) = 2x-7$
olduğuna göre, $f(-2)$ kaçtır?
A) -15 B) -13 C) -11 D) -9 E) -7

12. $f(x-2) = 2x-5$
 $g(x) = \frac{x+1}{2}$
olduğuna göre, $f(2) - g(1)$ farkı kaçtır?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

13. $f\left(\frac{x-1}{2}\right) = x+3$
 $g(2x-1) = x+7$
olduğuna göre, $2f(1) + g(-3)$ toplamı kaçtır?
A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

14. $f(x,y) = x^2 + y - xy$
olduğuna göre, $f(2,3)$ kaçtır?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

15. $f: A = \{1,2,3\} \rightarrow B$
 $f(x) = 2x+1$
olduğuna göre, $f(A)$ kümesinin elemanlarından hangisi seldir?
A) $\{3,5,7\}$ B) $\{2,4,6\}$ C) $\{3,5\}$ D) $\{3,7\}$ E) $\{2,3,4\}$

16. $f: A = \{-1,0,1\} \rightarrow B$
 $f(x) = x^2$
olduğuna göre, $f(A)$ kümesinin elemanlarının toplamı kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

FONKSİYONLAR

TEST / 3

FONKSİYONLAR

TEST / 3

1.

$$f(x) = |x| - |x+2|$$

olduğuna göre, $f(-5)$ kaçtır?

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

5.

Bir f fonksiyonu her reel sayıyı karesinin 5 eksiğine götürüyor.

Buna göre, $f(2)$ kaçtır?

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

9.

$$f(x) = 2, g(x) = x + 3$$

$$g(2) = 4$$

olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

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

13.

$$y = f(x) \text{ olmak üzere,}$$

$$x = \frac{2f(x) + 1}{3}$$

olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

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

2.

$$f(x) = x^2 + a \cdot x$$

olduğuna göre, $f(2) + f(-2)$ toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

6.

Bir f fonksiyonu her reel sayıyı, kendisinin 2 katı ile yine kendisinin toplamına işlemine göre tersinin çarpımına götürüyor.

Buna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

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

10.

$$f: R \rightarrow R \text{ olmak üzere,}$$

$$f(x) = 3x + 8$$

$$f(2m-1) = 9$$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) $-\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{8}{3}$ E) 3

14.

$$f(x) = 2x - 1$$

olduğuna göre, $f(x+1)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x+3$ B) $3x+1$ C) $3x-1$ D) $2x+3$ E) $2x+1$

Kartezyen

Kartezyen

3.

$$f(2x-3) = 1$$

olduğuna göre, $f(7)$ kaçtır?

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

7.

$$f: R - \left\{ \frac{3}{2} \right\} \rightarrow R - \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

$$f(x) = \frac{x+a}{2x-3}$$

$$f(2) = 3$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 6 D) 10 E) 12

11.

$$f(x+1) = 3x-1$$

$$f(a) = 14$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

15.

$$f(x) = x-3$$

olduğuna göre, $f(-x) + f(x-1)$ ifadesinin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A) $2x-5$ B) $2x-7$ C) -7 D) -9 E) -10

4.

$$f(x+1) = x-1$$

olduğuna göre, $f^2(-1)$ kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 4 D) 9 E) 16

8.

$$f(x) = x^2 - x + a + 4 \text{ olarak veriliyor.}$$

$$f(2) = 8$$

olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

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

12.

$$f: A \rightarrow B \text{ olmak üzere,}$$

$$f(x) = x^2 + x$$

$$A = \{-1, 0, 1\}$$

olduğuna göre, $f(A)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{0, 1, 2\}$ B) $\{0, 2\}$ C) $\{-1, 2\}$ D) $\{-2, 1\}$ E) $\{-1, 0, 1\}$

16.

$$f(x) = x^2 + x - 2$$

olduğuna göre, $f(x+3) - f(x-2)$ ifadesinin eşit olduğu ifadelerden hangisidir?

- A) $16x$ B) $12x + 14$ C) $12x + 8$ D) $10x + 10$ E) $10x + 6$

1. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(x) = \begin{cases} 2x, & x \geq 1 \\ x+2, & x < 1 \end{cases}$
 olduğuna göre, $f(2) + f(1) - f(0)$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 5 D) 4 E) 2

2. $f\left(\frac{2a+1}{a-1}\right) = \frac{a+1}{2-a}$
 olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{6}$ E) $-\frac{1}{4}$

3. $f\left(\frac{4x+3}{x+2}\right) = 3x+14$
 olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

A) 30 B) 23 C) 21 D) 19 E) 17

4. $f\left(\frac{a+2b}{a-b}\right) = \frac{8b-a}{-a+3b}$
 olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

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

5. $y=f(x)$ olmak üzere,
 $2x+3y+1=0$
 olduğuna göre, $f(-2)$ kaçtır?

A) -3 B) -2 C) -1 D) 1 E) $\frac{4}{3}$

6. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(x) = mx + n$
 $f(2) = 4$
 $f(3) = 5$
 olduğuna göre, $m - n$ farkı kaçtır?

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

7. $f(x) = 2x + a$
 $f(6) = 18$
 olduğuna göre, $f(x+1)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x+6$ B) $2x+8$ C) $2x+10$ D) $x+8$ E) $x+6$

8. $f(2x-g(x)) = x^2 + 1$
 $g(1) = 2$
 olduğuna göre, $f(0)$ kaçtır?

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

9. $f(x+1) = x \cdot f(x)$
 $f(2) = 4$
 olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

10. $f(x+1) = (x) + x$
 $f(1) = 2$
 olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

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

11. $f(x) = x \cdot f(x-1)$
 $f(4) = 3$
 olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{5}{4}$ C) 1 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{4}{9}$

12. $f(x+2) = x \cdot f(x+1)$
 $f(5) = 12$
 olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

A) 15 B) 9 C) 6 D) 4 E) 2

13. $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(2x+1) = f(2x-1) + x$
 $f(7) = 3$
 olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

14. $f\left(\frac{x}{2}\right) = x^2 - 1$
 olduğuna göre, $f(2x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x^2 - 1$ B) $16x^2 - 1$ C) $2x^2 - 1$ D) $\frac{x^2}{2} - 1$ E) $2x^2 + 1$

15. $f(x) = x + 1$
 olduğuna göre, $f(2x)$ in $f(x)$ türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2f(x) + 1$ B) $2f(x) - 1$ C) $f(x) + 1$ D) $2f(x) + 2$ E) $2f(x) - 2$

16. $f(x-1) = x^2 - 2x + 4$
 olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + 4$ B) $x^2 + 3$ C) $x^2 + 4x + 3$ D) $x^2 + 4x - 1$ E) $x^2 + 4x$

KARTEZYEN

KARTEZYEN

FONKSİYONLAR

TEST / 5

FONKSİYONLAR

TEST / 5

1. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi bire birdir?

- A) $f: R \rightarrow R, f(x) = |x|$
 B) $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2$
 C) $f: R \rightarrow R, f(x) = x^3$
 D) $f: R \rightarrow R, f(x) = 1$
 E) $f: R \rightarrow R, f(x) = x^4$

2. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi örendir?

- A) $f: N \rightarrow N, f(x) = 2x$
 B) $f: N \rightarrow N, f(x) = x+2$
 C) $f: Z \rightarrow Z, f(x) = x+1$
 D) $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2$
 E) $f: R \rightarrow R, f(x) = 2x$

3. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi örendir?

- A) $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2 + x - 1$
 B) $f: N \rightarrow N, f(x) = 2x + 3$
 C) $f: Z \rightarrow Z, f(x) = x^2 - 1$
 D) $f: R \rightarrow R, f(x) = \frac{2x+3}{2}$
 E) $f: R \rightarrow R, f(x) = \frac{x^2+1}{3}$

4. $f: \{1,2,3\} \rightarrow \{a,b,c\}$

$$f(x) = 3x - 1$$

fonksiyonu önen bir fonksiyon olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 10 C) 18 D) 15 E) 17

KONU KAVRAMA SERİSİ

364

FONKSİYONLAR

5. Reel sayılardan tanımlı aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi sabit fonksiyondur?

- A) $f(x) = x$ B) $f(x) = 5$ C) $f(x) = x^2$
 D) $f(x) = x+1$ E) $f(x) = x^3 + x$

6. $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f(x) = (a+3)x + a^2 + 1$$

fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, $f(100)$ kaçtır?

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

7. $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f(x) = (a-1)x^2 + (b+1)x + 3$$

fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

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

8. $f(x) = ax^2 - 3x + 2 + 4x^2 + bx + 3b + a$

fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

MATEMATİK SORU BANKASI

KONU KAVRAMA SERİSİ

365

FONKSİYONLAR

13. $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

f fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, $f(-1) + f(4)$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 5 C) 4 D) 3 E) 1

10. $A = \{1,2,3\}$

$B = \{4,5,6,7\}$ kümeleri veriliyor.

$f: A \rightarrow B$ olmak üzere,

$$f = \{(1,4), (2,5), (3,6)\}$$

şeklinde tanımlı f bağıntısı sabit fonksiyon olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 9 D) 11 E) 16

11. $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f(x) = (m-2)x$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, m kaçtır?

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

12. $f: A \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f = \{(1,a), (2,b), (3,c)\}$$

şeklinde tanımlı f bağıntısı birim fonksiyon olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

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

16. $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f(x) = (a+b-1)x^2 + (a-3)x + 2b + c + 1$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, $f(a+b-c)$ kaçtır?

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

MATEMATİK SORU BANKASI

KONU KAVRAMA SERİSİ

365

1. $f(x) = (a+2)x + b - 2$
fonksiyonu sıfır fonksiyonu olduğuna göre, $a+b$
toplamı kaçtır?
- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

2. Reel sayılarda tanımlı aşağıdaki fonksiyonlardan
hangisi tek fonksiyondur?

- A) $f(x) = x+1$ B) $f(x) = x^2$ C) $f(x) = x^2+1$
D) $f(x) = x^3$ E) $f(x) = x^3+1$

3. Reel sayılarda tanımlı aşağıdaki fonksiyonlardan
hangisi çift fonksiyondur?

- A) $f(x) = x$ B) $f(x) = x-1$ C) $f(x) = 2x$
D) $f(x) = x^2$ E) $f(x) = x^2+x$

4. Reel sayılarda tanımlı
 $f(x) = (a+3)x + a - 2$
fonksiyonu tek fonksiyon olduğuna göre, $f(1)$ kaç-
tır?

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

5. Reel sayılarda tanımlı
 $f(x) = ax^2 + (a-2)x + a + 1$
fonksiyonu çift fonksiyon olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

6. Reel sayılarda tanımlı aşağıdaki fonksiyonlardan
hangisi doğrusal (lineer) fonksiyondur?

- A) $f(x) = 2x + 1$ B) $f(x) = x^2 - 1$ C) $f(x) = x^2 + x$
D) $f(x) = 2x+1$ E) $f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$

7. f doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(-2) = 1$
 $f(0) = 3$
olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 1$ B) $-x + 3$ C) $x + 3$
D) $3x - 1$ E) $2x$

8. f doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(1) = 0$
 $f(2) = -1$
olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?

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

9. f doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(3) = 6$
 $f(7) = -6$
olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

10. f doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(0) = 2$
 $f(3) = 5$
olduğuna göre, $f(-1)$ kaçtır?

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

11. f doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(x+1) + f(x-2) = 4x + 6$
olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 6$ B) $3x + 4$ C) $2x + 4$
D) $2x + 3$ E) $2x - 3$

12. f doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(x+1) + 2f(x+2) = 9x + 17$
olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

- A) 10 B) $\frac{29}{3}$ C) $\frac{28}{3}$ D) 9 E) $\frac{26}{3}$

13. f doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(1) = 3$
 $f(6) - f(4) = 4$
olduğuna göre, $f(8)$ kaçtır?

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

14. $A = \{1, 2, 3\}$ olmak üzere,
aşağıdakilerden hangisi A da tanımlı bir permutasyon fonksiyondur?

- A) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$ B) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ C) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
D) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ E) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

15. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ kümesinde tanımlı f permutasyon fonksiyonu
 $f = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
olduğuna göre, $f(2) - f(3)$ farkı kaçtır?

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

16. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinde tanımlı f permutasyon fonksiyonları kaç tanedir?

- A) 24 B) 30 C) 32 D) 64 E) 120

KARTEZYEN

KARTEZYEN

FONKSİYONLAR

TEST / 7

FONKSİYONLAR

TEST / 7

1. $f: \{1,2,3,4,5\} \rightarrow R$ $g: \{2,4,6,8,10\} \rightarrow R$ olduğuna göre, $(f+g)$ fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1,2,3,4,5\}$ B) $\{1,3,5\}$ C) $\{2,4\}$
D) $\{2,3,4,5\}$ E) $\{1,2,3,4,5,6,8,10\}$

5. $f: R \rightarrow R, f(x) = 2x + 1$ $g: R \rightarrow R, g(x) = x + 1$ fonksiyonları için $(2f+g)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x + 3$ B) $4x + 2$ C) $5x + 2$
D) $3x + 2$ E) $6x + 4$

9.

 $f(x+1) = x - 1$ $g(x-1) = x + 1$ olduğuna göre, $(f \cdot g)(3)$ kaçtır?

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

13.

 $(f \cdot g)(x) = x^2 - 2x + 3$ $f(x) = x^2 + 1$ olduğuna göre, $g(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x - 4$ B) $3x - 2$ C) $2x - 3$
D) $2x - 2$ E) $2x - 1$

2.

 $f = \{(1,2), (2,4), (3,1)\}$ $g = \{(1,4), (2,2), (3,3)\}$ olduğuna göre, $(f+g)$ fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{4,6\}$ B) $\{2,4,6\}$ C) $\{3,5,6\}$
D) $\{1,2,3\}$ E) $\{1,2,4\}$

6.

 $f(x) = \frac{x^2 - 5}{2}$ $g(x) = \frac{3x - 1}{5}$ olduğuna göre, $(f+2g)(7)$ kaçtır?

- A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

10.

 $f(x) = x + 5$ $g(x) = 2x - 1$ olduğuna göre, $\left(\frac{f}{g}\right)(3)$ kaçtır?

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

14.

 $f(x) = 2x + 3$ $g(x) = 5x - 1$ olduğuna göre, $(f \cdot g+1)(2)$ kaçtır?

- A) 36 B) 48 C) 56 D) 63 E) 70

3.

 $f: R \rightarrow R, f(x) = x - 2$ $g: R \rightarrow R, g(x) = 2x + 1$ fonksiyonları için $(f-g)(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $x - 1$ B) $x + 1$ C) $-x - 3$
D) $-x - 1$ E) $3x - 1$

7.

 $f(x,y) = x + y$ $g(x,y) = x \cdot y$ olduğuna göre, $(f+g)(1,2)$ kaçtır?

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

11. $A = \{1,2,3,4\}$ kümesinde tanımlı $f = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ve $g = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $\left(\frac{f}{g}\right)(1)$ kaçtır?

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

15.

 $(f \cdot g)(x) = x^2 + 3x - 4$ $f(2) = 6$ olduğuna göre, $g(2)$ kaçtır?

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

4.

 $f = \{(1,5), (2,4), (3,6)\}$ $g = \{(1,4), (2,5), (3,-1)\}$ olduğuna göre, $(f+g)(2)$ kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

8.

 $f(x) = 3x + 4$ $g(x) = 2x - 1$ olduğuna göre, $(f \cdot g)(2)$ kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

12.

 $(f+g)(x) = 3x - 5$ $(f-g)(x) = 5x + 1$ olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x - 2$ B) $4x - 4$ C) $5x - 3$
D) $5x - 4$ E) $6x - 8$

16.

 f sabit, g birim fonksiyondur. $(f+g)(5) = 8$ olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

1. $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{1, 2, 3\}$ kümeleri veriliyor.
A dan B ye tanımlı aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin tersi vardır?

- A) $\{(a, 1), (b, 3), (c, 2)\}$
B) $\{(a, 2), (b, 2), (c, 2)\}$
C) $\{(b, 3), (a, 3), (c, 2)\}$
D) $\{(a, 1), (b, 1), (c, 2)\}$
E) $\{(a, 3), (b, 3), (c, 3)\}$

2. $A = \{x, y, z\}$
 $B = \{a, b, c\}$ kümeleri veriliyor.
A dan B ye tanımlanan aşağıdaki f fonksiyonlarından hangisinin tersi yoktur?

- A) $\{(x, a), (y, b), (z, c)\}$
B) $\{(x, b), (y, a), (z, c)\}$
C) $\{(x, c), (y, b), (z, a)\}$
D) $\{(x, b), (y, a), (z, c)\}$
E) $\{(x, a), (y, a), (z, b)\}$

3. f fonksiyonu tanımlı olduğu aralıkta birebir ve örterdir.
 $f(x) = 2x + 1$
olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - 1$
B) $x - 2$
C) $\frac{x-1}{2}$
D) $\frac{2x-1}{2}$
E) $\frac{2x+1}{2}$

4. f fonksiyonu tanımlı olduğu aralıkta birebir ve örterdir.
 $f(x) = \frac{3x-1}{4}$
olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2x+1}{4}$
B) $\frac{3x-1}{4}$
C) $\frac{3x+1}{4}$
D) $\frac{4x+1}{3}$
E) $\frac{4x-1}{3}$

5. f: R → R ve g: R → R olmak üzere,
 $f(x) = 2x + 1$
 $g(x) = 2x - 4$
fonksiyonları veriliyor.
 $f^{-1}(x) + g^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2x+3}{2}$
B) $\frac{2x-3}{2}$
C) $\frac{x+3}{2}$
D) $\frac{x+3}{4}$
E) $\frac{x-3}{4}$

6. f fonksiyonu tanımlı olduğu aralıkta birebir ve örterdir.
 $f(x) = \frac{3x+1}{x-2}$
olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{6x+1}{x}$
B) $\frac{3x-1}{x-2}$
C) $\frac{3x-1}{x+2}$
D) $\frac{2x-1}{x-3}$
E) $\frac{2x+1}{x-3}$

7. f fonksiyonu tanımlı olduğu aralıkta birebir ve örterdir.
 $f(x) = \frac{3x+2}{3-2x}$
olduğuna göre, $f^{-1}(0)$ kaçtır?

- A) $-\frac{5}{3}$
B) $-\frac{4}{3}$
C) -1
D) $-\frac{2}{3}$
E) $-\frac{1}{3}$

8. f fonksiyonu tanımlı olduğu aralıkta birebir ve örterdir.
 $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$
olduğuna göre, f fonksiyonunun değer kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $R - \{-1\}$
B) $R - \{1\}$
C) $R - \{-2\}$
D) $R - \{2\}$
E) R

9. $f: R - \left\{ \frac{1}{2} \right\} \rightarrow R - \left\{ \frac{3}{2} \right\}$
 $f(x) = \frac{3x-1}{2x+a}$
olduğuna göre, a kaçtır?

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -3
B) -1
C) 1
D) 2
E) 3

10. $f: R - \{2\} \rightarrow R - \{3\}$
birebir ve örten bir fonksiyondur.
 $f(x) = \frac{ax+6}{bx-4}$
olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

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

11. $f: R - \{a\} \rightarrow R - \{b\}$
birebir ve örten bir fonksiyondur.
 $f(x) = \frac{4x+1}{x-3}$
olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

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

12. f fonksiyonu tanımlı olduğu aralıkta birebir ve örterdir.
 $f(x) = \frac{2x+1}{x+a}$
 $f(x) = f^{-1}(x)$
olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -2
B) -1
C) 1
D) 2

13. f: A → B birebir ve örten bir fonksiyondur.
 $x = \frac{2f(x)+3}{f(x)+1}$
olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{-x+3}{x+2}$
B) $\frac{x+3}{x+1}$
C) $\frac{x-3}{2-x}$
D) $\frac{2x+3}{x+1}$
E) $\frac{2x-3}{x-1}$

14. Tanımlı olduğu aralıkta

$$x = \frac{3f(x)-2}{2(f(x)+1)}$$

olduğuna göre, f(x) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3x-2}{2x+1}$
B) $\frac{x-2}{3+2x}$
C) $\frac{x+2}{3-2x}$
D) $\frac{2x+1}{x+3}$
E) $\frac{2x-1}{x-3}$

- 15.

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{a, b, c\}$$

kümeleri veriliyor. A dan B ye tanımlı f fonksiyonu

$$f = \{(1, b), (2, a), (3, c)\}$$

olduğuna göre, f fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(a, 2), (b, 1), (c, 3)\}$
B) $\{(a, 1), (b, 2)\}$
C) $\{(a, 2), (b, 1)\}$
D) $\{(c, 3)\}$
E) $\{(a, 2), (b, 1), (c, 2), (c, 1)\}$

- 16.

$$A = \{-1, 0, 1\}$$

$$B = \{1, 2, 3\}$$

kümeleri veriliyor. A dan B ye tanımlı f fonksiyonu.

$$f = \{(-1, 1), (0, 2), (1, 3)\}$$

olduğuna göre, $f(0) + f^{-1}(3) + f^{-1}(1)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0
B) 2
C) 4
D) 5
E) 6

FONKSİYONLAR

TEST / 9

FONKSİYONLAR

TEST / 9

1. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = 3x + 1$$

olduğuna göre, $f^{-1}(-5)$ kaçtır?

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

5. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(2^{x+1} - x + 3) = 3x - 1$$

olduğuna göre, $f^{-1}(5)$ kaçtır?

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

9. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = 3^x + 1$$

$$f(x) = x + 2$$

$f^{-1}(a) = 2$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 2

13. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = 3x - 2$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x+1)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3x+2}{3}$ B) $\frac{3x-1}{3}$ C) $\frac{x-1}{3}$
D) $\frac{x+3}{3}$ E) $\frac{x+2}{3}$

2. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = \frac{2x-4}{3x+5}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(1)$ kaçtır?

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

6. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = \sqrt{x+3} - 1$$

olduğuna göre, $f^{-1}(2)$ kaçtır?

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

10. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = ax + b, f(-1) = 4, f(2) = 10$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x+6$ B) $\frac{x+6}{2}$ C) $\frac{x-6}{2}$
D) $\frac{2x-6}{3}$ E) $\frac{x-3}{2}$

14. $f(x+2) = 2x-3$

olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x-15$ B) $2x-7$ C) $2x-3$
D) $2x+3$ E) $2x+7$

3. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(2x+1) = 3x-4$$

olduğuna göre, $f^{-1}(2)$ kaçtır?

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

7. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = 2x + a + 4$$

$$f^{-1}(2) = 5$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -8 D) -6 E) -4

11. f doğrusal (lineer) bir fonksiyondur.

$$f^{-1}(3) = 5$$

$$f(2) = 21$$

olduğuna göre, $f(4)$ kaçtır?

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

15. $f(2x+1) = 3x-1$

olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x+1}{3}$ B) $\frac{3x-1}{2}$ C) $\frac{3x-5}{2}$
D) $\frac{x-1}{2}$

4. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = 2^{4x-1} + 3$$

olduğuna göre, $f^{-1}(6)$ kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) -1 E) -2

8. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x+2a) = x-3$$

$$f^{-1}(3) = 8$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

12. f fonksiyonu bire bir ve örten olmak üzere,

$$f(x) = g(x+1) + 3$$

$$f^{-1}(6) = 2$$

olduğuna göre, $g(3)$ kaçtır?

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

16. $f(2x+3) = x+5$

olduğuna göre, $f(x-1)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5-x$ B) $\frac{x-3}{2}$ C) $\frac{5-x}{2}$
D) $\frac{x+1}{2}$ E) $\frac{x+6}{2}$

1. $f(x) = 2x + 3$
 $g(x) = x + 4$
 olduğuna göre, $(fog)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $2x^2 + 12$ B) $3x + 5$ C) $3x + 7$
 D) $2x + 7$ E) $2x + 11$

2. $f(x) = x$
 $g(x) = x + 3$
 olduğuna göre, $(gof)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $2x$ B) x C) $x + 3$
 D) $x - 3$ E) $x - 6$

3. $f(x) = 3x - 2$
 olduğuna göre, $(fof)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $9x - 8$ B) $9x - 6$ C) $6x - 8$
 D) $6x - 4$ E) $3x - 8$

4. f ve g fonksiyonları tanımlı oldukları aralıklarda

$$f(x) = \frac{x+3}{x-1}$$

$$g(x) = \frac{2x+1}{x+2}$$

- olduğuna göre, $(fog)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3x+7}{x+3}$ B) $\frac{5x+1}{x+1}$ C) $\frac{5x+7}{x-1}$
 D) $\frac{2x-1}{x+4}$ E) $\frac{2x+1}{x-1}$

5. $f^{-1}(x) = 2x + 1$
 $g(x) = 3x - 6$
 olduğuna göre, $(fog)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{5x-6}{2}$ B) $\frac{4x+1}{2}$ C) $\frac{4x+3}{2}$
 D) $\frac{3x-7}{2}$ E) $\frac{3x-3}{2}$

6. $f(x) = 2x$
 $g(x) = 3x + 1$
 olduğuna göre, $(fog^{-1})(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{2x+2}{3}$ B) $\frac{2x-2}{3}$ C) $\frac{2x-1}{3}$
 D) $\frac{x-1}{6}$ E) $6x + 1$

7. $f(x) = 3x - 2$
 $g(x) = x + 2$
 olduğuna göre, $(f^{-1}og)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{x+4}{3}$ B) $\frac{x+8}{3}$ C) $\frac{x+2}{3}$
 D) $3x - 2$ E) $3x + 4$

8. $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$
 olduğuna göre, $(fofof)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x B) $\frac{x+1}{x-1}$ C) $\frac{3x+1}{3x-1}$
 D) $\frac{2x+1}{3x-1}$ E) $\frac{4x}{x+1}$

9. $f(x) = x + 3$
 $g(x) = 2x + 1$
 olduğuna göre, $(gof)(2)$ kaçtır?

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

10. $f(x) = x + 4$
 $g(x) = x - 2$
 olduğuna göre, $(fog)(1)$ kaçtır?

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

11. $f(x) = 2x + 1$
 $g(x-1) = x + 4$
 olduğuna göre, $(gof)(1)$ kaçtır?

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

12. $f(x-2) = 3x-1$
 olduğuna göre, $(fof)(1)$ kaçtır?

- A) 29 B) 27 C) 25 D) 23 E) 21

13. $f: \mathbb{N}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(x) = \begin{cases} 3x-1, & x \text{ çift ise} \\ 2x, & x \text{ tek ise} \end{cases}$
 olduğuna göre, $(fof)(1)$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 8

14. $f(x) = x^2 + 1$
 $g(x) = x - 1$
 olduğuna göre, $(gofog)(2)$ kaçtır?

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

15. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,
 $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 0 \\ x+2, & x > 0 \end{cases}$
 olduğuna göre, $(fofof)(0)$ kaçtır?

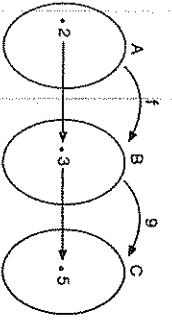
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $f(x) = 2x - 1$
 $g(x) = x + 3$ olarak veriliyor.
 $(fog)(a) = (f+g)(a)$
 olduğuna göre, a kaçtır?

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

Kartızyen

Kartızyen



Yukarıdaki şemada,

$f: A \rightarrow B$ ve $g: B \rightarrow C$

tanımlı fonksiyonlar gösterilmiştir.

Buna göre, $(g \circ f)(2)$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8

1.

2.

$f(x) = 2x + 1$
olduğuna göre, $(f \circ f)(1)$ kaçtır?

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

Kartezyan

5.

$f(x-2) = 2x-1$
 $g(x) = x-5$
olduğuna göre, $(f \circ g)(-5)$ kaçtır?

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

6.

$f(x) = 2x-1$
 $g(x) = x+3$
olduğuna göre, $(f \circ g)(4)$ kaçtır?

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

7.

$f(x) = 2x+3$
 $g(x) = 3x-2$
olduğuna göre, $(g \circ f)(5)$ kaçtır?

- A) 15 B) 10 C) 8 D) 5 E) 1

8.

$f(x) = 4x-1$
 $g(x) = 3x$
olduğuna göre, $(f \circ g)(2)$ kaçtır?

- A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{7}{4}$ D) 8 E) 10

13.

$f(x) = 2x+4$
 $(f \circ g)(x) = 4x-6$
olduğuna göre, $g(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x-7$ B) $2x-5$ C) $4x-10$
D) $4x-14$ E) $6x+14$

14.

$f(x) = -x+1$
 $g(x) = 2x-2$ olarak veriliyor.
 $(f \circ g)(m-1) = -5$
olduğuna göre, m kaçtır?

- A) $-\frac{7}{2}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) 3 D) 4 E) 5

Kartezyan

15.

$g(x) = 2x+1$
 $(f \circ g)(x) = x-3$
olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

12.

$f(x) = 3x-1$
 $(g \circ f)(x) = x+4$
olduğuna göre, $g(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

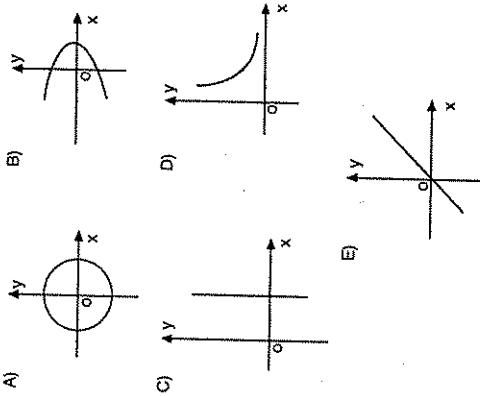
- A) $\frac{x+7}{4}$ B) $\frac{x+3}{4}$ C) $\frac{x+13}{3}$
D) $\frac{x+3}{11}$ E) $2x+3$

16.

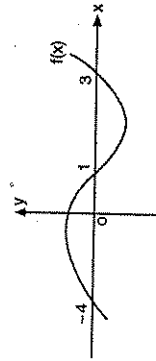
$f(x) = 3x-1$
 $(f \circ g)(x) = 3x+2$
olduğuna göre, $g^{-1}(2)$ kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 9 D) 15 E) 17

1. Aşağıda grafiği verilmiş bağıntıların hangisi $R \rightarrow R$ tammitli bir fonksiyondur?



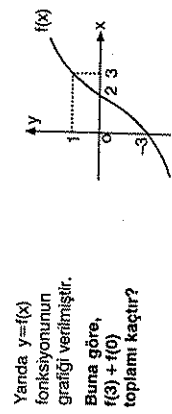
2.



Yukarıda, $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $f(-4)=0$ B) $f(0)>0$ C) $f(1)=0$
D) $f(2)>0$ E) $f(4)>0$

3.



Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(3)+f(0)$ toplamı kaçtır?

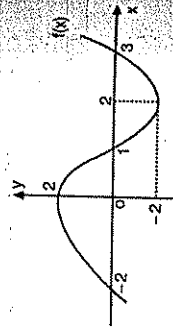
- A) -3 B) -2 C) 1 D) 3 E) 4

4. Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(3)+f(1)+f(0)$ toplamı kaçtır?



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

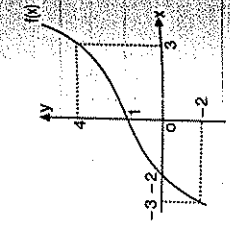
5.



Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $(f \circ f)(2) - f(0)$ farkı kaçtır?

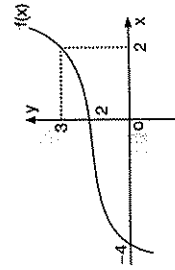
- A) -2 B) -1 C) 0 D) 2 E) 4

6.



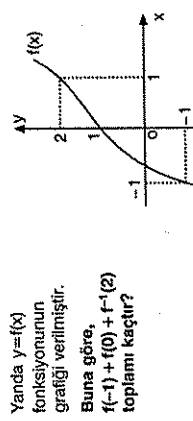
Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. $2 \cdot f(-3) + f(a) = 0$ olduğuna göre, a kaçtır?

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



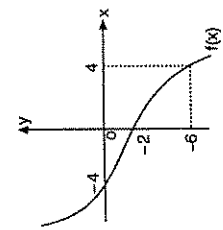
Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(-4) + f(0)$ toplamı kaçtır?

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



Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(-1) + f(0) + f^{-1}(2)$ toplamı kaçtır?

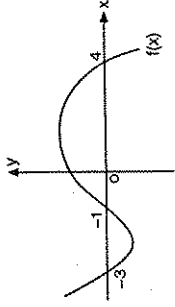
- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3



Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(4) - f^{-1}(0)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

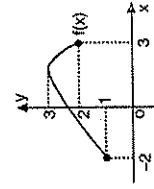
10.



Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(a)=0$ şartını sağlayan a sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 1 C) 0 D) -1 E) -4

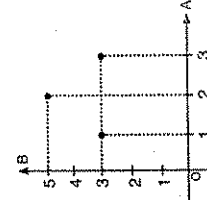
11.



Yukarıda grafiği verilen $y=f(x)$ fonksiyonunun tanım ve görüntü kümeleri hangi seçeneklerde doğru verilmiştir?

- Tanım Kümesi
A) $[-2, 3]$
B) $[-2, 3]$
C) $[-2, 3]$
D) $[1, 3]$
E) $[1, 3]$
- Görüntü Kümesi
A) $[1, 3]$
B) $[1, 3]$
C) $[1, 3]$
D) $[-2, 3]$
E) $[-1, 3]$

12.



A) $\{1, 2, 3\}$
B) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
Cümleleri veriliyor.
f: A $\rightarrow$ B
fonksiyonunun grafiği yukarıda verilmiştir. Buna göre, f(A) kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ B) $\{3, 5\}$ C) $\{3, 4, 5\}$
D) $\{1, 2, 3\}$ E) $\{1, 3, 5\}$

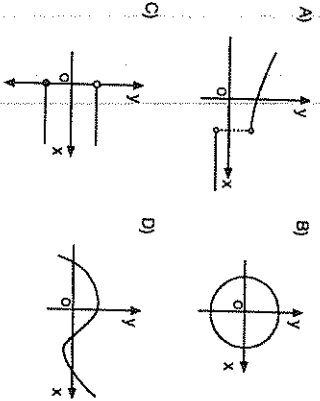
FONKSİYONLAR

TEST / 13

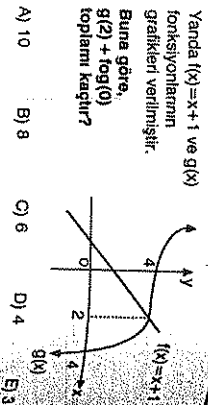
FONKSİYONLAR

TEST / 13

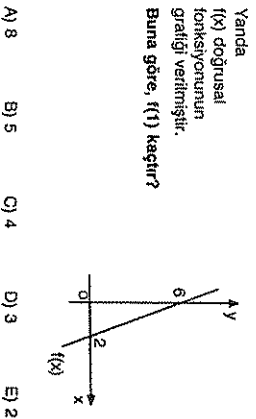
1. Aşağıdakilerden hangisi $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ bir fonksiyon grafiği olabilir?



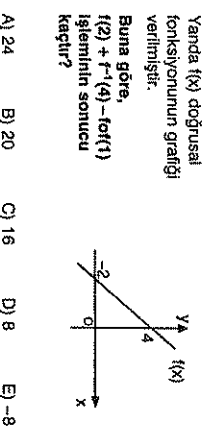
4. Yanda $f(x) = x+1$ ve $g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir. Buna göre, $g(2) + \log(6)$ toplamı kaçtır?



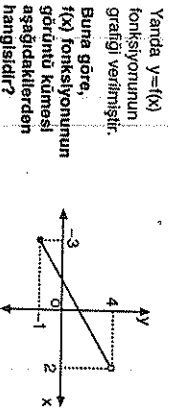
7. Yanda $f(x)$ doğrusal fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(1)$ kaçtır?



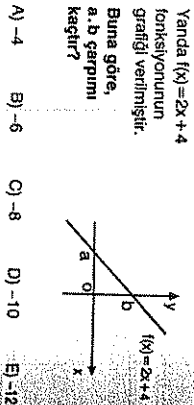
10. Yanda $f(x)$ doğrusal fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre, $f(2) + f^{-1}(4) - \log(1)$ işleminin sonucu kaçtır?



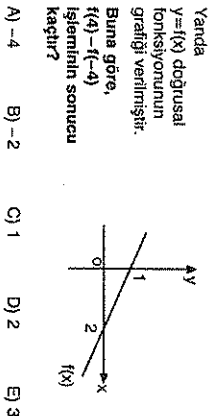
2.



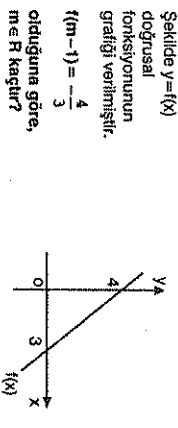
5.



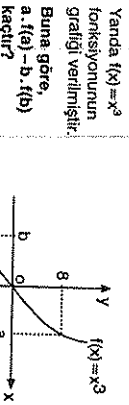
8.



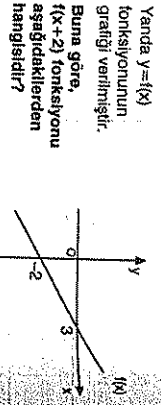
11.



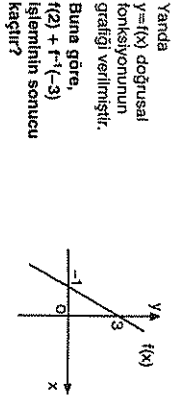
3.



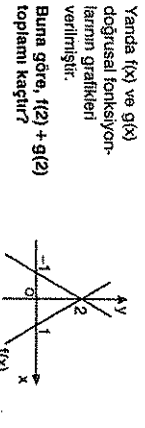
6.



9.



12.



18.BÖLÜM

FONKSİYONLAR

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Fonksiyonlar				
Test (2) Fonksiyonlar				
Test (3) Fonksiyonlar				
Test (4) Fonksiyonlar				
Test (5) Fonksiyonlar				
Test (6) Fonksiyonlar				
Test (7) Fonksiyonlar				
Test (8) Fonksiyonlar				
Test (9) Fonksiyonlar				
Test (10) Fonksiyonlar				
Test (11) Fonksiyonlar				
Test (12) Fonksiyonlar				
Test (13) Fonksiyonlar				
TOPLAM				

KONU BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

19.BÖLÜM

İŞLEM

Test (1 - 3)

İşlem

Test (4 - 5)

İşlem Özellikleri

İŞLEM

TEST / 1

İŞLEM

TEST / 1

1. Tam sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$a \Delta b = 2a + b$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $1 \Delta 3$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 12 E) 24

5. Tam sayılar kümesinde,

$$x \square y = x^2 + y^2 - 2xy$$

şeklinde tanımlanan " $\square$ " işleme göre,

2008 $\square$ 2007 işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 207 D) 2007 E) 2008

9. Tam sayılar kümesinde " $\circ$ " işlemi,

$$x \circ y = 2xy + y$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $2 \circ (4 \circ 1)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 13 B) 27 C) 32 D) 43 E) 45

13. Reel sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$a \Delta b = \begin{cases} a + b, & a > b \text{ ise} \\ a \cdot b, & a = b \text{ ise} \\ a - b, & a < b \text{ ise} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $(2 \Delta 2) \Delta (3 \Delta 5)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

2. Tam sayılar kümesinde " $\square$ " işlemi,

$$x \square y = xy + 2y - 1$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $(-1) \square 1$ işleminin sonucu kaçtır?

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

6. Sıfırdan farklı reel sayılar kümesinde,

$$\frac{2}{a * b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

şeklinde tanımlanan " $*$ " işleme göre, $2 * 1$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 2 E) 6

10. Reel sayılar kümesinde " $*$ " işlemi,

$$x * y = xy + 1$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $(2 * 1) * (-1) * (-2)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 4 D) 9 E) 10

14. Reel sayılar kümesinde " $*$ " işlemi,

$$x * y = \begin{cases} x + y, & x \leq 3 \text{ ise} \\ x - y, & x > 3 \text{ ise} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $(3 * 0) * (5 * 4)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

3. Reel sayılar kümesinde " $*$ " işlemi,

$$x * y = 2x - y + 4$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $1 * 3$ işleminin sonucu kaçtır?

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

7. RKR kümesinde " $*$ " işlemi,

$$(a,b) * (c,d) = (a+c, b-d)$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $(2,3) * (1,5)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) (3,-2) B) (3,2) C) (7,2) D) (3,8) E) (1,-2)

11. Reel sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$x \Delta y = \begin{cases} x - y, & x \leq y \text{ ise} \\ x + y, & x < y \text{ ise} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $(2 \Delta 3) \Delta (1 \Delta 1)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

15. Yandaki şekilde

$A = \{a, b, c, d\}$ kümesi üzerinde tanımlanan " $*$ " işlemi verilmiştir.

Buna göre, $f * a$ işleminin sonucu aşağıdaki-lerden hangisidir?

*	f	a	t	i	h
f	t	i	h	f	a
a	i	h	f	a	t
t	h	f	a	t	i
i	f	a	t	i	h
h	a	t	i	h	f

- A) f B) a C) t D) i E) h

4. Reel sayılar kümesinde " $\square$ " işlemi,

$$x \square y = \frac{2x + y}{2}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $3 \square 4$ işleminin sonucu kaçtır?

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

8. Doğal sayılar kümesinde,

$$x \circ y = 2x + y + 1$$

şeklinde tanımlanan " $\circ$ " işleme göre, $(1 \circ 2) \circ 3$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 7

12. Reel sayılar kümesinde " $*$ " işlemi,

$$x * y = \begin{cases} x^2 + 1, & x \neq y \text{ ise} \\ xy - 1, & x = y \text{ ise} \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $2 * (2 * 2)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

- 16.

Yandaki şekilde, $A = \{O, R, H, A, N\}$ kümesi üzerinde tanımlanan " Δ " işlemi verilmiştir.

Δ	O	R	H	A	N
O	A	N	O	R	H
R	N	O	R	H	A
H	O	R	H	A	N
A	R	H	A	N	O
N	H	A	N	O	R

Buna göre, $(H \Delta A) \Delta (A \Delta N)$ işleminin sonucu aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) O B) R C) H D) A E) N

1. $A = \{1, 2, 3, a, b\}$ ve yandaki gibi tanımlanan "*" işlemi bir grup oluşturduğuna göre, $(a * 3) * b$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) a E) b
2. $A = \{i, j, e, m\}$ kümesi üzerinde "*" işlemi yandaki tabloya göre tanımlanıyor. Buna göre, $e^2 * m$ aşağıdakilerden hangisidir?
 $(x^n = x * x * x * \dots * x)$
n tane
A) i B) j C) l D) e E) m
3. Doğal sayılar kümesinde " Δ " işlemi,
 $x \Delta y = "x + y$ ile x, y nin büyük olmayanı" şeklinde tanımlanıyor. Örneğin; $3 \Delta 5 = "8$ ile 15 in büyük olmayanı" = 8 dir. Buna göre, $(2 \Delta 3) \Delta 4$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6
4. Reel sayılar kümesinde "*" ve " $\square$ " işlemleri,
 $a * b = a + b - 1$
 $x \square y = xy + 1$ şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $(0 * 1) * (1 \square 2)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2
5. Reel sayılar kümesinde " $\square$ " ve " Δ " işlemleri,
 $x \Delta y = x^2 - y + 1$
 $a \square b = a + b - 2$ şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $(1 \Delta 2) \square 3$ işleminin sonucu kaçtır?
A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3
6. Reel sayılar kümesinde " $\square$ " ve " Δ " işlemleri,
 $a \square b = a \cdot b - 1$
 $x \Delta y = x + y - 1$ şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $(2 \square 3) \square (1 \Delta 4)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 14 D) 18 E) 19
7. Reel sayılar kümesinde " $\circ$ " ve " Δ " işlemleri,
 $a \circ b = a^2 + b^2$
 $a \Delta b = ab + b$ şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $(1 \circ (-1)) \Delta (3 \circ 1)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 16 B) 20 C) 22 D) 30 E) 40
8. Reel sayılar kümesinde "*" ve " Δ " işlemleri,
 $a * b = 2a - b + 1$
 $a \Delta b = a + 2b - 1$ şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $2 * (3 \Delta 2)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 6 B) 2 C) 1 D) 0 E) -1

9. Tam sayılar kümesinde " Δ " ve "*" işlemleri,
 $a \Delta b = 2a + b + (a * b)$
 $a * b = a^2 - b$ şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $1 \Delta 5$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
10. Reel sayılar kümesinde " $\square$ " ve " Δ " işlemleri,
 $x \Delta y = "x$ ile y nin küçük olmayanı"
 $x \square y = "x$ ile y nin büyük olmayanı" şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $(3 \Delta 1) \Delta (2 \square 5)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 5 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0
11. Reel sayılar kümesinde "*" ve " Δ " işlemleri,
 $x * y = \min \{x + y, 2x\}$
 $x \Delta y = \max \{x, y\}$ şeklinde tanımlanıyor. Buna göre, $(1 * 2) \Delta (2 * 3)$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6
12. $A = \{a, b, c, d, e\}$ kümesinde "*" ve " Δ " işlemleri aşağıdaki tablolarda tanımlanıyor.
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| * | a | b | c | d | e |
| a | b | c | d | e | a |
| b | c | d | e | a | b |
| c | d | e | a | b | c |
| d | e | a | b | c | d |
| e | a | b | c | d | e |
- | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|
| Δ | a | b | c | d | e |
| a | a | b | c | d | e |
| b | b | c | d | e | a |
| c | c | d | e | a | b |
| d | d | e | a | b | c |
| e | e | a | b | c | d |
- Buna göre, $(a * b) \Delta (c * d)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
A) a B) b C) c D) d E) e
13. Doğal sayılar kümesinde, T_A : " A doğal sayısının rakamlar toplamı" şeklinde bir işlem tanımlanıyor. Örneğin; $T_{142} = 1 + 4 + 2 = 7$ dir. Bu kurala göre, $T_{123} = T_N$ koşulunu sağlayan N doğal sayılardan biri aşağıdakilerden hangisidir?
A) 17 B) 24 C) 27 D) 30 E) 38
14. Tam sayılar kümesinde, K_A : " A dan küçük en büyük tam sayı" şeklinde bir işlem tanımlanıyor. Örneğin; $K_{14} = 14$ ve $K_{-9} = -9$ dur. Buna göre, $K_{21} - K_9 = K_x$ eşitliğini sağlayan x tam sayısı kaçtır?
A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10
15. Doğal sayılar kümesinde, B_N : " N doğal sayısından küçük çift doğal sayılar toplamı" biçiminde bir kural tanımlanıyor. Örneğin; $A_9 = 2 + 4 + 6 + 8 = 20$ dir. Buna göre, $B_{30} - B_{17}$ farkının değeri kaçtır?
A) 100 B) 120 C) 126 D) 134 E) 138
16. Doğal sayılar kümesinde, A_N : " N doğal sayısından küçük asal sayıların toplamı" biçiminde bir kural tanımlanıyor. Örneğin; $A_8 = 2 + 3 + 5 + 7 = 17$ dir. Buna göre, $A_{25} - A_{20}$ farkının değeri kaçtır?
A) 23 B) 21 C) 19 D) 17 E) 15

İŞLEM

TEST / 3

İŞLEM

TEST / 3

1. Reel sayılar kümesinde " $\odot$ " işlemi,
 $a \odot b = 2a + 3b + 5$
 şeklinde tanımlanıyor.
 $x \odot 3 = 16$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

5. Reel sayılar kümesinde " Δ " işlemi,
 $x \Delta y = 3x - 2y$
 şeklinde tanımlanıyor.
 $2 \Delta 1 = 3 \Delta m$ olduğuna göre, m kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 5

9. Reel sayılar kümesinde " Δ " işlemi,
 $x \Delta y = x - 2y$
 şeklinde tanımlanıyor.
 $(1 \Delta a) \Delta 2 = 0$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) -1 E) $-\frac{3}{2}$

13. Reel sayılar kümesinde " Ψ " işlemi,
 $3x \Psi 2y = \frac{x+y}{3}$
 şeklinde tanımlanıyor.
 Buna göre, $3 \Psi 10$ işleminin sonucu kaçtır?

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

2. Reel sayılar kümesinde " $\otimes$ " işlemi,
 $a \otimes b = a + b + a \cdot b$
 şeklinde tanımlanıyor.
 Buna göre, $4 \otimes x = 14$ eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

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

6. Sıfırdan farklı reel sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$x \Delta y = \frac{1}{x} + 2y$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$\frac{1}{2} \Delta 2 = a \Delta 1$$
 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 4 B) 2 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

10. Tam sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$a \Delta b = 3a + 2b$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$x \Delta y = 4$$
 ve $y \Delta x = 1$ olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

14. $A = \{a, b, c, d, e\}$ kümesinde

tanımlı " Δ " işlemi yandaki tablo ile verilmiştir.

$$(a \Delta x) \Delta b = e$$

eşitliğini sağlayan x elemanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) b C) c D) d E) e

3. Reel sayılar kümesinde " $\times$ " işlemi,

$$a \times b = a + 2b - 4$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$Buna\ göre,\ x \times 3x = 10$$
 eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

7. Reel sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$x \Delta y = (x + 5)(y + 1)$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$Buna\ göre,\ 1 \Delta 1 = k \Delta 0$$
 eşitliğini sağlayan k değeri kaçtır?

A) 12 B) 7 C) 5 D) 3 E) 2

11. Pozitif reel sayılar kümesinde " $\times$ " işlemi,

$$\frac{3}{x} \times \frac{y}{4} = x + y - x \cdot y$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$Buna\ göre,\ 3 \times \frac{3}{4}$$
 işleminin sonucu kaçtır?

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

15. Pozitif tam sayılar kümesinde " $\square$ " ve " Δ " işlemleri,

$$a \Delta b = a + b$$

$$a \square b = a \cdot b$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$(x \Delta x) \square x = 32$$
 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

4. Tam sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$a \Delta b = a + 2b$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$3 \Delta 1 = m \Delta 2$$
 olduğuna göre, m kaçtır?

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

8. Reel sayılar kümesinde " $\otimes$ " işlemi,

$$x \otimes y = (x + 1)(y - 1) + 2$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$Buna\ göre,\ a \otimes 1 = 0 \otimes a$$
 eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

12. Sıfırdan farklı reel sayılar kümesinde " $\square$ " işlemi,

$$\frac{1}{x} \square \frac{2}{y} = x + 2y - 3$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$Buna\ göre,\ \frac{1}{2} \square \frac{4}{3}$$
 işleminin sonucu kaçtır?

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

16. Pozitif tam sayılar kümesinde " $\square$ " ve " $\times$ " işlemleri,

$$x \square y = x^y$$

$$x \times y = x + y$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$a \square 2 = a \times 2$$
 olduğuna göre, a kaçtır?

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

1. Aşağıdaki işlemlerden hangisi, doğal sayılar kümesinde kapalıdır?

A) $x \div y = \frac{x}{y}$ B) $x \div y = x - y$ C) $x \div y = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$
D) $x \div y = x^2 + y^2$ E) $x \div y = x + y - x \cdot y$

2. Pozitif reel sayılarda tanımlı aşağıdaki işlemlerden hangisinin değişme özelliği vardır?

A) $x \div y = \frac{x}{y}$ B) $x \div y = x^y$ C) $x \div y = 2x + y$
D) $x \div y = x^2 + y^2$ E) $x \div y = x$

3. Reel sayılar kümesi üzerinde değişme özelliği olan "⊗" işlemi,

$a \otimes b = 2a + 2b + 4 - 2(b \otimes a)$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $(-1) \otimes 2$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{7}{3}$ C) 2 D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

4. Tam sayılar kümesinde tanımlı,

$a \square b = a + b + 3$

işleminin birim (etkisiz) elemanı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) -1 D) -2 E) -3

5. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$x \odot y = 4xy$

işleminin birim (etkisiz) elemanı kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 1 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

6. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$a \odot b = a + b + 3ab$

işleminin birim (etkisiz) elemanı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

7. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$x * y = 2x + 2y - xy - 2$

işleminin birim (etkisiz) elemanı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

8. Tam sayılar kümesinde tanımlı,

$x \otimes y = 5x + 5y - xy - 20$

işleminin birim (etkisiz) elemanı kaçtır?

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

9. $A = \{a, b, x, y\}$ ve yandaki gibi tanımlanan "*" işlemi bir grup oluşturduğuna göre, "*" işleminin birim (etkisiz) elemanı aşağıdakilerden hangisidir?

*	a	b	x	y
a	b	x	y	a
b	x	y	a	b
x	y	a	b	x
y	a	b	x	y

A) a B) b C) x D) y E) Yoktur.

10. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$a \odot b = a + b - 2c$

işleminin birim (etkisiz) elemanı 4 olduğuna göre, c kaçtır?

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

11. Reel sayılar kümesinde,

$a \Delta b = a + b + k$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, "Δ" işleminin birim (etkisiz) elemanının 5 olması için k kaç olmalıdır?

A) -5 B) $-\frac{5}{2}$ C) 1 D) $\frac{5}{2}$ E) 5

12. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$a \odot b = a + b - 2ab$

işleminin yutan elemanı kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

13. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$x \otimes y = 3x + 3y + xy + 6$

işleminin yutan elemanı kaçtır?

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

14. Tam sayılar kümesinde tanımlı,

$x \Delta y = x + y$

işleminde kapalılık, değişme, birleşme, etkisiz eleman, ters eleman ve yutan eleman özelliklerinden kaç tanesi vardır?

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

15. $A = \{a, b, c, d, e\}$ kümesinde

"Δ" işlemi yandaki tablo ile tanımlanmıştır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

Δ	a	b	c	d	e
a	c	d	e	a	b
b	d	e	a	b	c
c	e	a	b	c	d
d	a	b	c	d	e
e	b	c	d	e	a

A) A kümesi "Δ" işlemine göre kapalıdır.

B) A kümesinde "Δ" işleminin değişme özelliği vardır.

C) A kümesinde "Δ" işleminin birleşme özelliği vardır.

D) A kümesinde "Δ" işleminin birim elemanı d dir.

E) A kümesinde "Δ" işleminin yutan elemanı e dir.

16. (G.O) işlem tablosu

bazı elemanlar eksik olarak yanda verilen

değişmeli bir gruptur.

1 ve 2 numaralı

yerlerde bulunması

gerekten elemanlar

arasıyla ne olmalıdır?

o	m	n	p	r
m	p	r	m	n
n	.	.	n	.
p	1	.	p	.
r	.	.	r	2

A) m, p B) n, m C) m, m D) p, r E) n, r

İŞLEM

TEST / 5

1. Reel sayılar kümesinde değışme özelliği olan

$$x \square y = 2x + 2y - (y \square x)$$

işlemi tanımlanıyor.

Buna göre, $1 \square 4$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 1

5. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$a \Delta b = a + b + 5$$

işlemine göre, 1 in tersi kaçtır?

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

2. Tam sayılar kümesinde tanımlı,

$$a \Delta b = a + b - 6$$

işleminin birim (eğkiz) elemanı kaçtır?

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

6. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$x \circ y = \frac{x \cdot y}{3}$$

işlemine göre, 3 ün tersi kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) 6

3. Tam sayılar kümesinde tanımlı,

$$x \odot y = x + y + xy$$

işleminin birim (eğkiz) elemanı kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

7. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$a * b = 2ab$$

işlemine göre, 1 in tersi kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

4. Tam sayılar kümesinde tanımlı,

$$x \square y = x + y - 3$$

işlemine göre, 2 nin tersi kaçtır?

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

8. Tam sayılar kümesinde tanımlı,

$$x \otimes y = x + y - xy$$

işlemine göre, 3 ün tersi kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

İŞLEM

TEST / 5

9. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$a \nabla b = a + b + a \cdot b$$

işlemine göre, 2 nin tersi kaçtır?

- A) $-\frac{4}{3}$ B) -1 C) $-\frac{2}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{6}$

10. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$x \Delta y = x + y - 2xy$$

işlemine göre, 2 nin tersi kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

11. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$a \Delta b = a + b - 4$$

işlemine göre, hangi elemanın tersi 3 tür?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 11

13. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$a * b = a + b + a \cdot b$$

işleminin yutan elemanı kaçtır?

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

14. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$x * y = 2x + 2y + xy + 2$$

işleminin yutan elemanı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

15. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$x * y = x + y + xy$$

işleminin hangi elemanın tersi yoktur?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

16. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$m \square n = 2m + 2n - mn - 2$$

işlemine göre, tersi olmayan eleman kaçtır?

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

12. Yandaki tabloda değışmeli

(G, □) grubu verilmiştir.

Buna göre,

$$(a \square b)^{-1}$$

	a	b	c	d	e
a	c	d	e	a	b
b	d	e	a	b	c
c	e	a	b	c	d
d	a	b	c	d	e
e	b	c	d	e	a

(x⁻¹ □ işleminin göre, x in tersidir.)

- A) a B) b C) c D) d E) e

İSLEM

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ
------------------------	----------------	----------------

1. The first of these is the fact that the system is not a simple one, but a complex one, involving many different factors and many different people. The second is that the system is not a static one, but a dynamic one, constantly changing and evolving. The third is that the system is not a closed one, but an open one, interacting with the outside world. The fourth is that the system is not a linear one, but a non-linear one, with many feedback loops and many different paths. The fifth is that the system is not a deterministic one, but a probabilistic one, with many uncertainties and many different outcomes. The sixth is that the system is not a simple one, but a complex one, involving many different factors and many different people. The seventh is that the system is not a static one, but a dynamic one, constantly changing and evolving. The eighth is that the system is not a closed one, but an open one, interacting with the outside world. The ninth is that the system is not a linear one, but a non-linear one, with many feedback loops and many different paths. The tenth is that the system is not a deterministic one, but a probabilistic one, with many uncertainties and many different outcomes.

Test (4)

Modüler Aritmetik Problemleri

1. $29 \equiv x \pmod{5}$ olduğuna göre, x in alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri kaçtır?

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

5. $x \equiv 2 \pmod{5}$ olduğuna göre, x in alabileceği üç basamaklı en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

- A) 124 B) 117 C) 112 D) 107 E) 102

9. x bir doğal sayıdır.

$$\begin{aligned} x &\equiv 3 \pmod{4} \\ x &\equiv 5 \pmod{6} \end{aligned}$$

olduğuna göre, x in alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

13. $x > 1$ olmak üzere,

$$18 \equiv 3 \pmod{x}$$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

2. $-18 \equiv x \pmod{5}$ olduğuna göre, x in alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri kaçtır?

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

6. $66 \equiv x \pmod{7}$ ve $73 \equiv y \pmod{6}$ denkleğini sağlayan en küçük iki basamaklı x ve y pozitif tam sayıları için $x+y \equiv z \pmod{5}$ olduğuna göre, z nin alabileceği en küçük negatif olmayan tam sayı değeri kaçtır?

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

10. x ve y doğal sayılardır.

$$\begin{aligned} x &\equiv 3 \pmod{5} \\ y &\equiv 1 \pmod{5} \end{aligned}$$

olduğuna göre, $x^2 + y^2 + xy$ sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

3. $-200 \equiv x \pmod{9}$ olduğuna göre, x in alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri kaçtır?

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

7. $m - 3 \equiv 4 \pmod{8}$ olduğuna göre, m nin alabileceği iki basamaklı en küçük pozitif tam sayı kaçtır?

- A) 27 B) 19 C) 16 D) 15 E) 10

4. $137 - x \equiv 100 \pmod{7}$ olduğuna göre, x in alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri kaçtır?

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

8. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$ab \equiv 3 \pmod{9}$$

olduğuna göre, ab doğal sayısı en çok kaç olabilir?

- A) 93 B) 94 C) 95 D) 96 E) 99

12. $2x - 3 \equiv x - 1 \pmod{5}$

denkleğini sağlayan en küçük doğal sayı kaçtır?

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

16. $Z/5$ de,

$$\frac{7}{3} + \frac{3}{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

15. $Z/6$ de,

$$6^2 + 15$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

11. $3x - 1 \equiv 8 \pmod{10}$ denkleğini sağlayan en küçük x pozitif tam sayı kaçtır?

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

1. $18^{30} \equiv x \pmod{12}$
olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

5. 3^{27} sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 6

9. 200^{125} sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $K = 1992^{2008}$
sayısının birer basamağındaki rakam kaçtır?
- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

2. $(-17)^{125} \equiv x \pmod{5}$
olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. 12^{18} sayısının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. 174^{73} sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $129 \equiv a \pmod{5}$
 $188 \equiv b \pmod{5}$
 $(a+b)^5 \equiv x \pmod{5}$
olduğuna göre, x in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $2003^{18} \equiv x \pmod{6}$
olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

7. 25^{2009} sayısının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. 7^{200} sayısının birer basamağındaki rakam kaçtır?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

15. $1002^x \equiv 3 \pmod{9}$
olduğuna göre, x in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

4. $1976^{515} \equiv x \pmod{9}$
olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

8. 8^{47} sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?
- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

12. $A = 2005^{2004}$
sayısının birer basamağındaki rakam kaçtır?
- A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

16. $2003^x \equiv 4 \pmod{9}$
olduğuna göre, x in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

1. $2008^{2008} + 1101^{2008} \equiv x \pmod{9}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

5. $12^{15} + 26^{15} \equiv x \pmod{6}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

9. $6^{20} + 11^{18}$

toplamının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 8

13. $0! + 2^{16}$

toplamının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 5 E) 9

2. $(-5)^{15} + (-21)^{15} \equiv x \pmod{6}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

6. $2^{21} + 3^{21}$

toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

10. $43^{18} - 24^{17} \equiv x \pmod{5}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

14. $Z/5 \text{ de,}$

$12^{18} + 32^{18} + 22^{18}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

Kartzyen

Kartzyen

3. $145^{15} \cdot 17^{18} \cdot 173^{15} \equiv x \pmod{5}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

7. $7^{102} - 9^{103}$

toplamının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

11. $A = 15^{15} + 12^{12}$

olduğuna göre, A sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 7

15. $Z/7 \text{ de,}$

$147^{15} \cdot 12 + 22^{15}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

4. $2^3 + 5^2 \cdot 2$

toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

8. $3^{12} \cdot 4^8 \equiv x \pmod{5}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

12. $M = 17^{20} + 13^{20}$

olduğuna göre, M sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

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

16. $4^3 \cdot 3^2 + 2^3$

işleminin sonucunun 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

1. Bugün günlerden pazartesi olduğuna göre, 30 gün sonra günlerden ne olur?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

2. Bugün günlerden cuma olduğuna göre, 215 gün önce günlerden ne idi?

- A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe
D) Cumartesi E) Pazar

3. Bir işçi 30 günlük izne ayrılıyor. İşçinin izni cumartesi günü başladığına göre, işe tekrar hangi gün başlar?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

4. Cansu her gün ders yapılan 96 günlük İngilizce kursuna salı günü başladığına göre, kursun en son günü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Cumartesi B) Pazar C) Pazartesi
D) Salı E) Çarşamba

5. Tam 12 yi gösteriyorken çalıştırılan bir saatin akre bi, 2008 saat sonra kaç gösterir?

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

6. Saat şu anda 05:00 olduğuna göre, 243 saat önce kaç idi?

- A) 00:00 B) 01:00 C) 02:00
D) 03:00 E) 08:00

7. 9 günde bir sefere çıkan bir kaptan ilk seferine Pazartesi günü çıkarsa, 20 nci seferine hangi gün çıkar?

- A) Perşembe B) Cuma C) Cumartesi
D) Pazar E) Pazartesi

8. Üç günde bir nöbet tutan bir asker, ilk nöbetini cuma günü tutmuştur. Buna göre, bu asker 132 nci nöbetini hangi gün tutar?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Cuma E) Cumartesi

13. Efe, 1 den 120 ye kadar olan ardışık pozitif tam sayıları yandaki kutuya şekildeki gibi yazmıştır.

I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
...	...	...	...	...	...

Buna göre, bu tabloda 100 sayısı hangi sütunda bulunur?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

14. Kendine bir ders çalışma programı hazırlayan Ayşe, Pazar günü harfç diğer günlerde 50 şer matematik sorusu çözmeyi planlamıştır. Pazar günü ise matematik sorusu çözmektedir. Ayşe, programını uygulamak için, içinde 2000 soru bulunan bir matematik soru bankası satın alıyor.

Ayşe soru çözmeye pazartesi başladığına ve programını aksatmadan uyguladığına göre, soru bankasını hangi gün bitirir?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

15. Bir hemşire 4 günde bir, bir doktor ise 9 günde bir nöbet tutmaktadır.

Bu hemşire ile doktor ilk nöbetlerini perşembe günü birlikte tuttuklarına göre, birlikte tutacakları 35 inci nöbetlerini hangi gün olur?

- A) Pazar B) Pazartesi C) Salı
D) Çarşamba E) Perşembe

16. İki doktordan biri 4 günde bir, diğeri 6 günde bir nöbet tutuyor.

Bu iki doktor birlikte 2 nci nöbetlerini pazartesi günü tuttuklarına göre, birlikte tutacakları 10 uncu nöbetleri hangi gün olur?

- A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe
D) Cuma E) Cumartesi

Kartavyan

9. 4 günde bir nöbet tutan bir doktor, ilk nöbetini perşembe günü tuttuğuna göre, 28 inci nöbetini hangi gün tutar?

- A) Pazar B) Pazartesi C) Çarşamba
D) Cuma E) Cumartesi

10. 15 günde bir maniküre giden Ayşe 2 nci kez maniküre gittiğinde günlerden salı idi.

Buna göre, Ayşe'nin maniküre 30 uncu gidişi hangi güne denk gelir?

- A) Cumartesi B) Pazar C) Pazartesi
D) Salı E) Çarşamba

11. Bir asker 4 gün arayla (beş günde bir) nöbet tutmaktadır.

İlk nöbetini salı günü tuttuğuna göre, 19 uncu nöbetini hangi gün tutar?

- A) Pazar B) Pazartesi C) Salı
D) Çarşamba E) Perşembe

12. 365 günlük bir yıldaki cuma günü sayısı en çok kaçtır?

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

Kartavyan

MODÜLER ARİTMETİK

TOPLAM				
--------	--	--	--	--

KONUYA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDERİ	BİTİRME TARİHİ

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	CHECK NO.	BANK	INITIALS
1900					
1901					
1902					
1903					
1904					
1905					
1906					
1907					
1908					
1909					
1910					
1911					
1912					
1913					
1914					
1915					
1916					
1917					
1918					
1919					
1920					
1921					
1922					
1923					
1924					
1925					
1926					
1927					
1928					
1929					
1930					
1931					
1932					
1933					
1934					
1935					
1936					
1937					
1938					
1939					
1940					
1941					
1942					
1943					
1944					
1945					
1946					
1947					
1948					
1949					
1950					
1951					
1952					
1953					
1954					
1955					
1956					
1957					
1958					
1959					
1960					
1961					
1962					
1963					
1964					
1965					
1966					
1967					
1968					
1969					
1970					
1971					
1972					
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988					
1989					
1990					
1991					
1992					
1993					
1994					
1995					

TESTLERI

Modüler Aritmetik

1. $f(x)=2x+3$ olduğuna göre, $f^{-1}(13)$ kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

2. A ve B birer küme olmak üzere, $A-B$ kümesinin eleman sayısı 4, $B-A$ kümesinin eleman sayısı 6, B kümesinin eleman sayısı 8 dir.Buna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

5. Bugün günlerden salı olduğuna göre, 100 gün sonra günlerden ne olur?

- A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe D) Cuma E) Cumartesi

6. $f: \{-1,0,1,2\} \rightarrow B$ olmak üzere,

$$f(x)=4x+3$$

olduğuna göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\{-1,0,1,2\}$
- B)
- $\{-1,1,2,3\}$
- C)
- $\{-1,0,1\}$
- D)
- $\{-1,3,7,10\}$
- E)
- $\{-1,3,7,11\}$

7. $A \subset B$ ve $A \cap B \neq \emptyset$ olmak üzere,

$$s(A)=12 \text{ ve } s(B)=9$$

olduğuna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı en az kaç olabilir?

- A) 12 B) 13 C) 18 D) 20 E) 21

8. $a \cdot b = a + b + 13$ şeklinde tanımlanan " Δ " işleminin birim (eksisiz) elemanı kaçtır?

- A) -10 B) -13 C) 0 D) 13 E) 10

4. $A = \{1,2,3\}$ ve $B = \{a,b\}$ olarak veriliyor.

Buna göre, A dan B ye tanımlanan tüm bağıntıların sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 32 D) 64 E) 128

$$A = \{a, \{b, c\}, d, \{e\}\}$$

kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

10. $A = \{1,2,3,4\}$ olmak üzere, A kümesinde tanımlanan

$$\beta = \{(1,1), (1,3), (2,4), (3,1), (4,2), (2,2)\}$$

bağıntısında yansıma, simetri, ters simetri ve geçişme özelliklerinden kaç tanesi vardır?

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

$$f(x) = (a+3)x^2 + (b+1)x + c$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

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

$$A = \{a, b, c, d, e, f\}$$

kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde b vardır, c yoktur?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 16

13. $(2001)^{2002} \equiv x \pmod{5}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

14. $a \neq 0$ ve $b \neq 0$ olmak üzere gerçel (real) sayılar kümesinde, " Δ " işlemi

$$a \Delta b = a^2 + b^2$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $2 \Delta 3$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 17 E) 18

15. $f: R - \{2\} \rightarrow R - \{1\}$ olmak üzere,

$$f(x) = \frac{x+1}{x-2}$$

olduğuna göre, $f(3x+1)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\frac{2x+1}{x-1}$
- B)
- $\frac{2x-1}{2x+3}$
- C)
- $\frac{2x+3}{2x-1}$
- D)
- $\frac{3x-1}{3x+2}$
- E)
- $\frac{3x+2}{3x-1}$

$$f(2x+3) = 4x-1$$

olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

KONU TARAMA TESTLERİ - VI

TARAMA / 2

KONU TARAMA TESTLERİ - VI

TARAMA / 2

1. $f(x-3)=x^2+2$

olduğuna göre, $f(0)$ kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 11

5.

Bugün günlerden pazar olduğuna göre, 32 gün önce günlerden ne idi?

- A) Cuma B) Cumartesi C) Pazar D) Pazartesi E) Salı

2.

$$A=\{a,b,c\}$$

olduğuna göre, $s(A \times A)$ kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

6.

$$(x,y+2)=(1,1)$$

olduğuna göre, (x,y) kılıslı analitik düzlemde kaç çünc bölgededir?

- A) I B) II C) III D) IV E) Eksenler üzerindedir.

3.

$$f(x+1)=x+4 \text{ ve } g(x+2)=\frac{2x-1}{x+1}$$

fonksiyonları veriliyor. Buna göre, $(g \circ f^{-1})(2)$ kaçtır?

- A) 5 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{7}{3}$

7.

$$N=\{a,b\}, c,d,e\}$$

$$M=\{a\}, b,c,d\}$$

olduğuna göre, $N-M$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

8.

$$f: R - \left\{ \frac{3}{2} \right\} \rightarrow R - \{1\} \text{ olmak üzere,}$$

$$f(x) = \frac{2x+1}{2x-3}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(2x-1)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{9x-2}{6x-4}$ B) $\frac{9x-4}{6x}$ C) $\frac{3x+1}{2x-2}$ D) $\frac{6x+1}{2x-3}$ E) $\frac{x+2}{3x-2}$

KONU KAVRAMA SERİSİ

408

MATEMATİK SORU BANKASI

KONU KAVRAMA SERİSİ

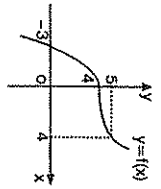
409

MATEMATİK SORU BANKASI

13.

Yanda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre,

$$f(-3)+f^{-1}(5)+f(0)$$



- A) 5 B) 8 C) 12 D) 13 E) 15

14.

$$f(x) = \frac{3x+2}{2x+4}$$

fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, a kaçtır?

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

11.

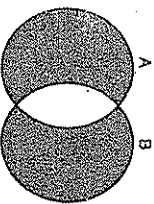
$$\beta = \{(1,a), (2,b), (2,c), (3,a)\}$$

bağıntısı veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi β^{-1} bağıntısının elemanı değildir?

- A) (a,1) B) (a,2) C) (a,3) D) (b,2) E) (c,2)

12.



Yukarıdaki şekilde verilen taraflı bölge aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilebilir?

- A) $A \cup B$ B) $A \cap B$ C) $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$ D) $(A \cap B) \cap B$ E) $(A \cup B)^c$

16.

$$x * y = \frac{x \cdot y}{2}$$

şeklinde tanımlanan "*" işleminde göre, 3 ün tersi kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) 1 C) $\frac{4}{3}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

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

1. $\left(\frac{5}{6}\right)^{2001} = x \pmod{7}$
olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

2. $A = \{a, b\}$ ve $B = \{1, 2\}$ kümeleri veriliyor.
Buna göre, A dan B ye tanımlanan iki elemanı
bağıntı sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

3. $f(x) = \frac{x+1}{2}$ ve $g(x) = 2x-1$

olduğuna göre, $(g \circ f)(2)$ kaçtır?

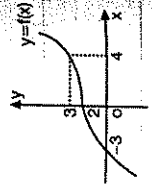
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 4

4. A ve B ayrık kümelerdir.

A ve B kümelerinin birbirinden farklı toplam 191 alt
kümeleri olduğuna göre, $s(A) + s(B)$ toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 12 E) 13

8. Yanda $y=f(x)$ fonksiyonu-
nun grafiği verilmiştir.
Buna göre,
 $(f \circ f)(-3) + f^{-1}(3)$
ifadesinin değeri kaçtır?



A) 2 B) 6 C) 10 D) 12 E) 15

5. toplamının birer basamağındaki rakam kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

6. $f: R - \{4\} \rightarrow R - \{-2\}$ olmak üzere,
 $f(x) = \frac{-2x+6}{x-4}$
olduğuna göre, $f(1) \cdot f(2) \cdot f(3)$ çarpımı kaçtır?

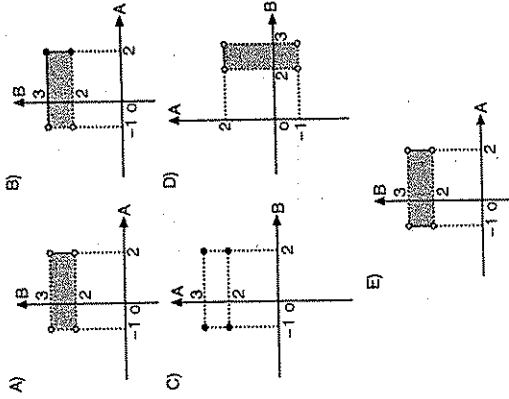
A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

7. $(a-b, a+b) = (6, 2)$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

A) -16 B) -12 C) -8 D) 2 E) 8

9. $A = (-1, 2]$ ve $B = (2, 3]$ kümeleri veriliyor.
Buna göre, $A \times B$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden
hangisidir?



10. $xOy = x + y + 3k - 1$
şeklinde verilen "O" işleminin birim (etkisiz) elema-
nı 5 olduğuna göre, k kaçtır?

A) -2 B) $-\frac{4}{3}$ C) 0 D) $\frac{4}{3}$ E) 2

11. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
kümesinin kaç tane özalt kümesi vardır?

A) 7 B) 15 C) 31 D) 63 E) 127

12. $f(x) = x + 5$
 $(f \circ g)(x) = 2x + 1$
olduğuna göre, $g(2)$ kaçtır?

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

13. A ve B dillerini bilenler ve bu dillerden hiç birini
bilmeyenlerin bulunduğu bir sınıfta A dilini bilme-
yen 9 kişi, yalnız B dilini bilen 6 kişi olduğuna göre,
iki dili de bilmeyen kaç kişi vardır?

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

14. $x \square y = x + y - 6xy$
şeklinde verilen " $\square$ " işleminde hangi elemanın tersi
yoktur?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

15. $f(x) = x + 1 + f(x-1)$
 $f(2) = 5$
olduğuna göre, $f(0)$ kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) -2 E) -1

16. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ kümesi veriliyor.
Buna göre, A kümesinin alt kümelerinin kaç tane-
sinde a ve b bulunur, c bulunmaz?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 13 E) 16

KARTEZYEN

KARTEZYEN

1.

$$f(x) = \begin{cases} 2x+5, & x \geq 3 \\ x+2, & x < 3 \end{cases}$$

olduğuna göre, $f(\log(2))$ kaçtır?

- A) 5 B) 9 C) 13 D) 17 E) 19

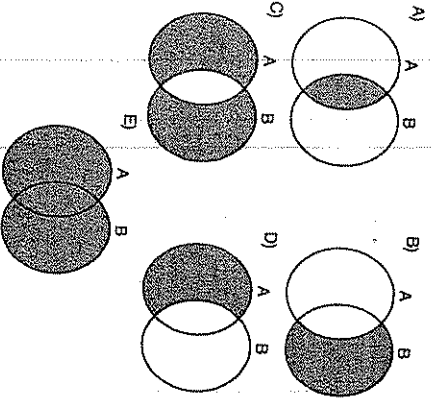
2.

$$a \odot b = a - 5ab + b$$

işleminin yutan elemanı kaçtır?

- A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{7}$

3.

A ve B her hangi iki küme olduğuna göre, $A \cup B$ kümesi aşağıdakilerden hangisi ile gösterilir?

4.

Z/5 te tanımlı f fonksiyonu için

$$f(x) = 3x + 2$$

olduğuna göre, $f^{-1}(3)$ kaçtır?

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

5.

$$f(x) = 2x + 1$$

olduğuna göre, $f(3x+2)$ fonksiyonunun $f(x)$ cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f^3(x)$ B) $\frac{f^3(x)}{2}$ C) $\frac{f^3(x)+2}{3}$ D) $\frac{f^3(x)-3}{2}$ E) $\frac{f(x)^2+1}{2}$

6.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 1 ve 2 bulunur, 3 bulunmaz?

- A) 5 B) 6 C) 10 D) 15 E) 20

7. Z/7 de

$$\left(\frac{2}{5}\right)^4$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 1 E) 0

8.

Yanda $A = \{a, b, c, d, e\}$ kümesinde tanımlanan " Δ " işlemi verilmiştir.

Buna göre,

$$(aab^{-1})Ac$$

ifadesinin eşit

aşağıdakilerden

hangisidir?

- A) a B) b C) c D) d E) e

9.

 $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f(2x-3) = (a+1)x + b - 1$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, a,b çarpımı kaçtır?

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

10.

Türke ve İngilizce dillerinden en az birini bilen öğrencilerin bulunduğu 30 kişilik bir sınıfta 9 kişi, bu iki dili de bilmektedir.

Bu grupta 15 kişi Türke bilmediğine göre, kaç kişi yalnız Türke bilmektedir?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

11.

$$\left(\frac{x+1}{3}\right)^2 = x^2 + 1$$

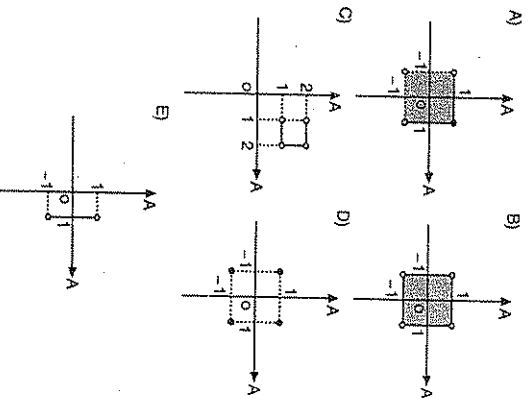
olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 13 B) 15 C) 18 D) 22 E) 26

12.

$$A = \{x \mid -1 < x \leq 1 \text{ ve } x \in R\}$$

kümesi veriliyor.

Buna göre, $A \Delta A$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

13.

 $s(A) = 2$ olmak üzere,

A dan B ye tanımlanan bağıntı sayısı 256 olduğuna göre, B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

14.

$$f = \{(-2,1), (-1,4), (0,3), (1,5)\}$$
 olarak veriliyor.

Buna göre, $f(-1) \circ f^{-1}(1) \circ f(0)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

15.

$$s(A \times B) = 6$$

$$s(B \times C) = 3$$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

16.

 $A \subset B$ olmak üzere,

$$s(A) = 3$$

$$s(B) = 7$$

olduğuna göre, $s(B-A)$ kaçtır?

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

1. $5^{145} \equiv x \pmod{9}$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

2. Tam sayılar kümesinde " Δ " işlemi,

$$x \Delta y = 2x + y$$

biçiminde tanımlandığına göre, $(-1) \Delta (0 \Delta 3)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

3. $\beta = \{(x,y) | 3x+4y=92, x,y \in \mathbb{Z}^+\}$

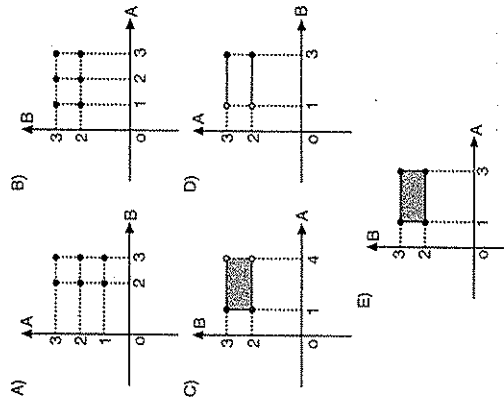
bağıntısının eleman sayısı kaçtır?

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

4. $A = \{1,2,3\}$

$$B = \{2,3\}$$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $A \times B$ kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?5. Yanda grafiği verilen $y=f(x)$ fonksiyonunun denklemleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $f(x)=2x-3$ B) $f(x)=x+6$ C) $f(x)=\frac{x}{4}$
D) $f(x)=x^2+x-1$ E) $f(x)=x^2-x$

6. $A = \{x | 15 < x < 120, x=2k, k \in \mathbb{Z}\}$ $B = \{y | 30 < y < 130, x=3k, k \in \mathbb{Z}\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

7. $x \Delta y = x + y + \frac{xy}{2}$ şeklinde tanımlanan " Δ " işleminin yutan elemanı kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

8. Bir sınıftaki bütün öğrenciler basketbol veya futbol oynamaktadır. Bu sınıfta yalnız basketbol ve yalnız futbol oynayan öğrenci sayısı 19 dur. Bu oyunculardan en az birini oynayan öğrenci sayısı 26 dir.

Buna göre, ikisini de oynayan öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 7 D) 9 E) 10

9. $f: \mathbb{R} - \{-1\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$ olmak üzere,

$$f(x) = \frac{2x+3}{x+1}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x-1)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{-x+4}{x-3}$ B) $\frac{-x+2}{x-1}$ C) $\frac{-x+2}{x-3}$
D) $\frac{x+2}{x-2}$ E) $\frac{-x+1}{x-3}$

10. $s(A) + s(B) = 17$

$$s(A) + s(B) = 13$$

olduğuna göre, $s(E)$ kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 19 D) 20 E) 25

11. $f: \mathbb{R} - \{1\} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \frac{2x+a}{x-1}$$

şeklinde tanımlı f fonksiyonunun sabit fonksiyon olduğuna göre, $a + f(3a)$ toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

12. $A = \{1,2\}$ olduğuna göre, $A \times A$ kartezyen çarpımının grafiğindeki bütün elemanları kapsayan en küçük çemberin yarıçapı kaç birimdir?

- A) 2 B) $\sqrt{2}$ C) 1 D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

13. $\mathbb{Z}/5$ te

$$2x+1=3$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\{\bar{0}\}$
- B)
- $\{\bar{1}\}$
- C)
- $\{\bar{2}\}$
- D)
- $\{\bar{3}\}$
- E)
- $\{\bar{4}\}$

14.

$$f(x) = \frac{x+1}{x-2}$$

$$g(x) = 2x-1$$

olduğuna göre, $(f^{-1} \circ g)(3)$ kaçtır?

- A) $\frac{11}{6}$ B) $\frac{9}{4}$ C) 2 D) $\frac{11}{4}$ E) 7

15.

$$A = \{a,b,c,d,e,f,g\}$$

olduğuna göre, A kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde e bulunmaz?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

16. $f(x)$ doğrusal (lineer) bir fonksiyon olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi analitik düzlemde bir doğru grafiği belirtmez?

- A) $f^2(x)+2$ B) $2.f(x)+1$ C) $2.f(x+1)$
D) $3.f(x)+4$ E) $4.f(x)+3$

Kartızyen

Kartızyen

1. $A = \{a, b\}$ $B = \{1, 2, 3\}$ kümesi veriliyor.Buna göre, $B \times A$ kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 2^5 D) 2^6 E) 2^8

5. $A = \{1, 2, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\}\}$ kümesi için,I. $1 \in A$ II. $\{1\} \in A$ III. $\{1\} \subset A$ V. $\{1, 2\} \in A$ IV. $s(A) = 5$

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

2. f sabit fonksiyon olmak üzere,

$$f(3) = 5$$

olduğuna göre, $f(6) + f(3)$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

6.

$$f(x) = 3x + 2$$

olduğuna göre, $f^{-1}(5)$ kaçtır?

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

7.

 k sayma sayısı olmak üzere,

$$3^{4k+17} \equiv x \pmod{5}$$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

3.

$$A = \{a, b, c, 1, 2\}$$

 A kümesinin 2 elemanlı kaç alt kümesi vardır?

- A) 10 B) 16 C) 20 D) 32 E) 36

4.

$$2^5 \equiv x \pmod{3}$$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

Kartavyan

8.

 $A = \{D, E, R, Y, A\}$ kümesinde tanımlı $*$ işlemi tablodaki gibi veriliyor.Buna göre, $**$ işleminin birim elemanını aşağıdakilerden hangisi verir?

*	D	E	R	Y	A
D	Y	A	D	E	R
E	A	D	E	R	Y
R	D	E	R	Y	A
Y	E	R	Y	A	D
A	R	Y	A	D	E

- A) $D * E$ B) $D * Y$ C) $R * Y$ D) $A * Y$ E) $E * Y$

9. K ve T kümeleri için,

$$s(K) = 5$$

$$s(K \cap T) = 2$$

$$s(T) = 3$$

olduğuna göre, $K \cup T$ kümesinin kaç tane alt kümesi vardır?

- A) 16 B) 32 C) 64 D) 128 E) 256

10.

$$f(x) = 3x + 2$$

$$f \circ g(x) = \frac{x-1}{2}$$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $g(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x+2}{2}$ B) $\frac{x+4}{3}$ C) $\frac{x+3}{3}$

- D) $\frac{x-3}{4}$ E) $\frac{x-5}{6}$

Kartavyan

13.

$$f(2x+1) = 3x-4$$

olduğuna göre, $f(x-2)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3x-17}{2}$ B) $\frac{x-5}{2}$ C) $\frac{2x-3}{5}$

- D) $\frac{17-3x}{5}$ E) $\frac{2x+3}{7}$

14.

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{a, b\}$$

olduğuna göre, B den A ye 3 elemanlı kaç bağlantı tanımlanabilir?

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

15.

 $R \times R$ kümesi üzerinde tanımlı Δ^* işlemi

$$(a, b) \Delta^* (c, d) = (2ac, b+c-2)$$

şeklinde veriliyor.

$$(2, -1) \Delta^* (x, y) = (6, 4)$$

olduğuna göre, $x+y$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) $\frac{15}{2}$ D) $\frac{17}{2}$ E) 8

16. $f: A \rightarrow B = \{0, 3, 6, 9\}$ şeklinde tanımlı,

$$f(x) = 3x$$

fonksiyonunun tanım kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 18 D) 27 E) 54

1. $2^x \equiv 3 \pmod{5}$ olduğuna göre, x in alabileceği en küçük iki basamaklı doğal sayı değeri kaçtır?

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

2. $A = \{a, b, 1, 2, 3\}$

$B = \{b, c, 2, 3, 4\}$ kümeleri veriliyor.

Buna göre, $A - B$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{c, 4\}$ B) $\{b, 2, 3\}$ C) $\{1, 2, 3, 4\}$ D) $\{a, b, c\}$ E) $\{a, 1\}$

3. $f(x) = x + 1$

olduğuna göre, $f(3x + 1)$ in $f(x)$ cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $f(x) - 3$ B) $f(x) + 3$ C) $3.f(x) + 2$
D) $3.f(x) + 1$ E) $3.f(x) - 1$

8. Gerçek (reel) sayılar kümesinde

$$a \square b = 2a + 3b$$

şeklinde tanımlanan " $\square$ " işlemine göre, $\frac{1}{2} \square \frac{1}{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) 1 E) 2

4. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesi veriliyor.

Buna göre, A kümesinin alt küme sayısı ile özalt küme sayısının toplamı kaçtır?

A) 28 B) 31 C) 63 D) 127 E) 511

9. Doğrusal (lineer) fonksiyon olmak üzere, $f(2) = 10$ ve $f(5) = 19$ olduğuna göre, $f(4)$ kaçtır?

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

10. D ve E kümeleri için,

$$s(D) = 9$$

$$s(D \cap E) = 4$$

$$s(D \cup E) = 18$$

olduğuna göre, $s(E)$ kaçtır?

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

- 11.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+2}{5}, & x > 2 \\ 2x-3, & x \leq 2 \end{cases}$$

$$g(x) = \frac{x}{3} + 1 \text{ olarak veriliyor.}$$

Buna göre, $(f \circ g \circ f)(6)$ kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{1}{6}$ C) 0 D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{2}{3}$

12. Gerçek (reel) sayılarda,

$$x \Delta y = x + 2y - 3$$

şeklinde tanımlanan " Δ " işlemine göre, 2'nin tersi kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{5}{4}$ E) Yoktur.

13. Aşağıdakilerden hangisi bir kümenin alt küme sayısı olamaz?

A) 1 B) 2 C) 8 D) 16 E) 36

14. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin grafiği analitik düzlemde birinci bölgeden geçmez?

A) $f(x) = -2x + 4$ B) $f(x) = -x - 3$ C) $f(x) = x$
D) $f(x) = 2x + 8$ E) $f(x) = \frac{x}{6}$

15. Bir bağıntının simetri özelliği gösterip ters simetri özelliğini göstermemesi için en az kaç ikiliden oluşması gerekir?

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

- 16.

$$f(x) = x + 3$$

$$g(x) = x - 5$$

olduğuna göre, $(f \circ g)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x - 2$ B) 8 C) $x - 2$
D) $\frac{x+3}{x-5}$ E) $x^2 - 2x - 15$

KONU TARAMA TESTLERİ - VI

TARAMA / 7

1. $2^x \equiv 3 \pmod{5}$ olduğuna göre, x in alabileceği en küçük iki basamaklı doğal sayı değeri kaçtır?

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

5. $A = \{x \mid 10 < x < 105, x = 4k, k \in \mathbb{Z}\}$ kümesi veriliyor. Buna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

2. $A = \{a, b, 1, 2, 3\}$ $B = \{b, c, 2, 3, 4\}$ kümeleri veriliyor. Buna göre, A-B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {c,4} B) {2,2,3} C) {1,2,3,4} D) {a,b,c} E) {a,1}

6. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = -x^2 + 2x + 1$$

$f(-1) + f(a) = (a+1) - f(-2)$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{11}{2}$ B) 5 C) $\frac{11}{3}$ D) 4 E) 2

3. $f(x) = x+1$ olduğuna göre, $f(3x+1)$ in $f(x)$ cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $f(x)-3$ B) $f(x)+3$ C) $3.f(x)+2$ D) $3.f(x)+1$ E) $3.f(x)-1$

7. $2^3 + 3^2 \equiv x \pmod{10}$ olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

8. Gerçek (real) sayılar kümesinde

$$a \square b = 2a + 3b$$

şeklinde tanımlanan " $\square$ " işleminde göre, $\frac{1}{2} \square \frac{1}{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) 1 E) 2

KONU TARAMA TESTLERİ - VI

TARAMA / 7

9. f doğrusal (lineer) fonksiyon olmak üzere, $f(2) = 10$ ve $f(5) = 19$ olduğuna göre, $f(4)$ kaçtır?

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

10. D ve E kümeleri için,

$$s(D) = 9$$

$$s(D \cap E) = 4$$

$$s(D \cup E) = 18$$

olduğuna göre, $s(E)$ kaçtır?

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

13. Aşağıdakilerden hangisi bir kümenin alt küme sayısı değildir?

A) 1 B) 2 C) 8 D) 16 E) 36

14. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin grafiği analitik düzlemde birinci bölgeden geçmez?

A) $f(x) = -2x + 4$ B) $f(x) = -x - 3$ C) $f(x) = x$ D) $f(x) = 2x + 6$ E) $f(x) = \frac{x}{6}$

- 11.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+2}{5}, & x > 2 \\ 2x-3, & x \leq 2 \end{cases}$$

Buna göre, $f(f(3))$ kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{1}{6}$ C) 0 D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{2}{3}$

15. Bir bağıntının simetri özelliği gösterip ters simetri özelliğini göstermemesi için en az kaç ikiliden oluşması gerekir?

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

12. Gerçek (real) sayılarda,

$$x \Delta y = x + 2y - 3$$

şeklinde tanımlanan " Δ " işleminde göre, 2'nin tersi kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{5}{4}$ E) Yoktur.

- 16.

$$f(x) = x+3$$

$$g(x) = x-5$$

olduğuna göre, $(f \circ g)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-2$ B) 8 C) $x-2$ D) $\frac{x+3}{x-5}$ E) $x^2-2x-15$

1. $f: R - \{2\} \rightarrow R - \{4\}$ olmak üzere,
 $f(x) = \frac{4x+1}{x-2}$
 olduğuna göre, $f\left(\frac{x+1}{x-1}\right)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{3x-1}{5}$ B) $\frac{3-x}{5x+3}$ C) $\frac{3x-1}{5x+1}$
 D) $\frac{5x+3}{3-x}$ E) $\frac{5x+3}{3x+3}$

2. Öz alt küme sayısı 31 olan kümenin eleman sayısı kaçtır?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3. 3'er gün arayla nöbet tutan bir asker ilk nöbetini cuma günü tuttuğuna göre, 25'inci nöbetini hangi gün tutar?
 A) Cumartesi B) Pazar C) Pazartesi
 D) Salı E) Çarşamba

4. Gerçek (reel) sayılar kümesi üzerinde "*" işlemi,
 $a * b = 2a - b + 1$
 şeklinde tanımlanmıştır.
 Buna göre, $(1 * 3) * 2$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -1 B) 0 C) 2 D) 5 E) 7

5. f ve g fonksiyonları için,
 $f(x) = 2x + a$
 $g(x) = 3x - 2$
 $(f \circ g)(-4) = 6$
 olduğuna göre, a kaçtır?
 A) -3 B) -2 C) $-\frac{4}{3}$ D) $\frac{14}{3}$ E) $\frac{22}{3}$

6. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$
 kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde e elemanı bulunur?
 A) 6 B) 8 C) 10 D) 15 E) 32

7. $s(A) = 6$
 $s(B \cup C) = 3$
 olduğuna göre, $s((A \cap B) \cup (A \cap C))$ kaçtır?
 A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

8. İngilizce ve Almanca dillerinden en az birinin konduğu bir grupta sadece İngilizce bilen 10 kişi, Almanca bilen 12 kişi olduğuna göre, grupta kaç kişi var?
 A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

9. $f\left(\frac{4}{x} - 3\right) = \frac{5}{2x} - 4x + 1$
 olduğuna göre, $f(13)$ kaçtır?
 A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{9}{2}$ C) 10 D) 12 E) 16

10. $9875123 \equiv x \pmod{9}$
 olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?
 A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

11. $\beta_1 = \{(x, y) | 2x + y = 7\}$
 $\beta_2 = \{(x, y) | x - 3y = 14\}$
 olduğuna göre, $\beta_1 \cap \beta_2$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $(-3, 5)$ B) $(-2, 5)$ C) $(-3, 4)$
 D) $(4, -5)$ E) $(5, -3)$

12. $s(A \cup B) = 9$, $A \cap B$ kümesinin alt küme sayısı 8, B-A kümesinin öz alt küme sayısı 3 olduğuna göre, $s(A) - s(B)$ farkı kaçtır?
 A) 11 B) 9 C) 4 D) 3 E) 2

13. $f(x) = \frac{x+4}{2x-1}$
 olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ in $f(x)$ ekseninden değeri aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $f(x) + 1$ B) $f(x)$ C) $f(x) - 1$
 D) $\frac{f(x)+4}{2f(x)-1}$ E) $\frac{2f(x)-1}{f(x)+4}$

14. Gerçek (reel) sayılar kümesi üzerinde "O" işlemi,
 $a \circ b = a + b - 2ab$
 şeklinde tanımlanmıştır.
 Buna göre, 3'ün tersi kaçtır?
 A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) 0 D) $-\frac{3}{5}$ E) $-\frac{5}{3}$

15. $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{d, e\}$
 A dan B ye tanımlanan bağımlılardan kaç tanesi fonksiyon değildir?
 A) 48 B) 52 C) 55 D) 56 E) 64

16. $f(1) = 3$
 $f(x+1) = 1 + f(x)$
 olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?
 A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Kartavyan

Kartavyan

1. $A = \{a, b, c, d\}$
 $B = \{1, 3\}$ kümeleri veriliyor.
 A dan B ye tanımlanan bağıştıların kaç tanesinde $(a, 1)$ bulunur, $(b, 3)$ bulunmaz?
- A) 2^6 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^5 E) 2^4

5. $A = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$
olduğuna göre, A kümesinin 3 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?
- A) 28 B) 56 C) 60 D) 64 E) 68

2. $f(x) = \frac{x+2}{x-3}$
olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{-3x+2}{x+1}$ B) $\frac{3x-2}{x-1}$ C) $\frac{3x+2}{x+1}$
D) $\frac{x+2}{x-2}$ E) $\frac{3x+2}{x-1}$

6. $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} 2x, & x \leq 4 \\ x^2 - 1, & x > 4 \end{cases}$$

- olduğuna göre, $f(10)(3)$ kaçtır?

- A) 6 B) 16 C) 24 D) 35 E) 63

3. $A = \{x \mid -4 \leq x < 4, x \in Z\}$
 $B = \{y \mid y < 3, y \in N\}$
olduğuna göre, $A - B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

7. Gerçek (real) sayılar kümesinde,

$$x \Delta y = 2x + y - 4$$

$$x \circ y = (x \Delta 1) \Delta (2 \Delta y)$$

- işlemleri tanımlanıyor.
Buna göre, $2 \circ (-1)$ kaçtır?

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

4. $g(x) = \frac{1}{x}$

sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 7 E) 9

- 8.

$$A = \{a, b, 1\}$$

$$B = \{1, 3\}$$

olduğuna göre, $B \times A$ Kartezyen çarpımının alt küme sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 32 E) 64

9. Y ve Z birer kümedir.
 $s(Y \cap Z) = 12$
 $s(Z \setminus Y) = 8$
 $s(Y \cup Z) = 24$
olduğuna göre, $s(Y \cap Z)$ kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

10. $f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

$$f(x) = 4x - 2$$

$$f^{-1}(2m+1) = 2$$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{2}$ E) 2

11. Gerçek (real) sayılar kümesinde tanımlı " Δ " işlemi için,

$$a \Delta b = \begin{cases} 2a - 3b + 1, & b < a \\ a - 3, & a = b \\ b - 2a - 7, & a < b \end{cases}$$

olarak veriliyor.

Buna göre, $(3 \Delta 2) \Delta (-2 \Delta 4)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $\beta = \{(a, b), 3a + 2b = 20, a, b \in Z^+\}$ olarak veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi β bağıştıının alt kümelerinden biri değildir?

- A) $\{(4, 4)\}$ B) $\{(2, 2), (4, 4)\}$ C) $\{(2, 7), (6, 1)\}$
D) $\{(4, 4), (6, 1)\}$ E) $\{(2, 7), (4, 4)\}$

13. f permutasyonlu fonksiyon $A = \{1, 2, 3, 4\}$ kümesinde tanımlıdır.

$$f = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

olduğuna göre, $f(1) + f(3)$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. A ve B kümeleri

$$A = \{x, y, \{a, b\}, z, t\}$$

$$B = \{a, b, \{z, t\}\}$$

şeklinde tanımlandığına göre, $A - B$ kümesinin 2 elemanı alt kümelerinin sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 10

15. $(2+1) \cdot 2 - x + 3 \cdot 4 = 2 \pmod{5}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

16. f sabit, g birim fonksiyon olmak üzere,

$$\log(5) - \log^{-1}(4)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 9 B) 5 C) 4 D) 1 E) 0

GENEL TEKRAR TESTLERİ

Tarama (1 - 15)

KONU YA BAŞ LAMA TARİ Hİ	Bİ TİRME HEDEFİ	Bİ TİRME TARİ Hİ
--------------------------	-----------------	------------------

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
CHICAGO, ILLINOIS

TO THE PRESIDENT AND FELLOWS OF THE COLLEGE

SIR,

I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 10th inst.

and in reply to inform you that the same has been forwarded to the

proper authorities for their consideration.

I am, Sir, very respectfully,
Your obedient servant,
J. H. COOPER, Secretary.

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 1

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 1

$$1. \frac{x+1}{x} - \frac{x}{k} = 3$$

denkleminin köklerinden biri 2 olduğuna göre, k kaçtır?

- A) $-\frac{1}{6}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) -1 E) $-\frac{4}{3}$

5.

Bir annenin yaşı, ikişer yıl arayla doğmuş 3 çocuğun yaşları toplamına eşittir. Annenin bugünkü yaşı 36 yaşında olduğuna göre, en büyük çocuk doğduğunda anne kaç yaşındaydı?

- A) 10 B) 20 C) 21 D) 22 E) 24

9.

$(2m-3)x+5=3x-n$ denkleminin x in bütün gerçel (real) değerleri için sağlandığına göre, $m+n$ toplamı kaçtır?

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

13.

Üç basamaklı abc sayısının 3 ve 10 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 14 D) 15 E) 17

2.

$$A = \{a, b, \{1, 2\}, \emptyset\}$$

kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

6.

6 tane 48 TL olan gömleklerin 9 tane 48 TL'dir?

- A) 72 B) 60 C) 48 D) 36 E) 24

10.

Beş sayının aritmetik ortalaması 12 dir. Bu sayılardan üç tanesinin aritmetik ortalaması 8 olduğuna göre, diğer iki sayının toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 40

14.

$$(3^{x+1} + 2) = \frac{3^{x+1} + 2}{9^x - 2}$$

olduğuna göre, $(4)^x$ kaçtır?

- A) $\frac{10}{17}$ B) $\frac{14}{19}$ C) $\frac{13}{6}$ D) 2 E) 6

3.

A sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, $A^2 + A$ sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

7.

Efe merdivenleri ikişer ikişer çıkıp, üçer üçer inmektedir. Çıkarken 4 adım daha fazla attığına göre, merdiven kaç basamaklıdır?

- A) 48 B) 24 C) 18 D) 16 E) 12

11.

$$a^2 + 2a + b^2 - 4b + 5 = 0$$

olduğuna göre, $b-a$ farkı kaçtır?

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

15.

$$12 - 9 : 3$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) 1 C) 3 D) 9 E) 12

4.

Serap bir işi 30 saatte, Ayta ise aynı işi 60 saatte yapmaktadır. İkisi birlikte 10 saat çalıştıktan sonra Serap işi Buna göre, işin kalan kısmını Ayta tek başına kaç saatte tamamlar?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

8.

$$2^{x+1} - 2^{x-1} = 24$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

12.

$$|x-3| < 6$$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, 9)$ B) $[-3, 9)$ C) $(1, 3)$ D) $[1, 3)$ E) $(3, 4)$

16.

$$\frac{91 - 71}{61 + 51} = 31 \cdot x$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 30 B) 45 C) 56 D) 67 E) 71

1. a, b ve c ardışık tek sayılardır.
a < b < c
olduğuna göre, $\frac{(a-b)^2 + (c-a)^2}{b-c}$ oranı kaçtır?
A) 8 B) -6 C) -18 D) -34 E) -42

2. Bir miktar ceviz 3 çocuğa eşit olarak paylaştırılıyor. Bu cevizler 4 çocuğa paylaştırılıyorsa, her çocuk ilk paylaşıma göre 2 ceviz daha az alacaktır.
Buna göre, toplam kaç tane ceviz vardır?
A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

3. a ile b aralarında asal sayılardır.
OKEK(a, b) = 72
olduğuna göre, a + b toplamının en küçük değeri kaçtır?
A) 73 B) 36 C) 27 D) 18 E) 17

4. $f(x) = x^2 + 2x + 1$
olduğuna göre, $f(x-1)$ aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 - 1$ B) x^2 C) $x^2 + 1$ D) $x^2 + 2$ E) $x^2 - 2x + 1$

5. $\frac{1}{6} < x < \frac{3}{8}$
olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{11}{24}$

6. $0,2 + \frac{1}{\frac{0,2 + \frac{1}{2}}{\frac{2}{1} + \frac{1}{5}}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{16}{105}$ B) $\frac{17}{105}$ C) $\frac{105}{17}$ D) $\frac{105}{16}$ E) $\frac{107}{14}$

7. $\sqrt[0,25^x]{\left(\frac{1}{4}\right)^{x+1}}$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 1 B) 0 C) -1 D) -2 E) -3

8. $x^2 + xy = 9$
 $y^2 + xy = 7$
olduğuna göre, x + y toplamının pozitif değeri kaçtır?
A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 1

9. 4 işçi günde 8 saat çalışarak bir işi 9 günde yaparsa, 6 işçi günde 4 saat çalışarak aynı işi kaç günde yapar?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

10. $|x-2| - 3 = 4$
şartını sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 4 E) 2

14. $(222)^2 + 5!$
sayısının 3 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 5 D) 7 E) 8

11. $\frac{0}{3} \cdot \frac{5}{1} + (-1)^0$
işleminin sonucu kaçtır?
A) -4 B) -2 C) -1 D) 3 E) 6

15. 20 kişinin futbol, 16 kişinin basketbol oynadığı 32 kişilik bir sporcu kafesinde 3 kişi iki sporu da yapmamaktadır.
Buna göre, her iki sporu da yapan kaç kişi vardır?
A) 7 B) 8 C) 10 D) 11 E) 13

12. Bir babanın yaşı iki çocuğunun yaşları toplamından 20 fazladır.
Buna göre, 4 yıl sonra babanın yaşı çocuklarının yaşları toplamından kaç fazla olacaktır?
A) 8 B) 12 C) 16 D) 17 E) 18

16. $(x^3, \sqrt{y}) = (81, 2)$
olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 3

1. a ve b asal sayılardır.
 $2a+b=19$
olduğuna göre, b yerine yazılabilecek değerler toplamı kaçtır?

A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

2. Şeker oranı %30 olan 70 kg şekerli suya, 20 kg şeker ilave edildiğinde yeni karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?

A) $\frac{380}{9}$ B) $\frac{390}{11}$ C) $\frac{400}{11}$ D) $\frac{401}{9}$ E) $\frac{410}{9}$

Kartezyen

5. Bir esnaf 50 TL ye aldığı bir ürünü 70 TL ye satıyor.
Buna göre, esnafın bu satıştan kârı yüzde kaçtır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

6. $f(x-1)=3x+4$ ve $g(2x+1)=2x-7$
fonksiyonları veriliyor.
Buna göre, $(f \circ g)(-1)$ kaçtır?

A) -25 B) -20 C) -10 D) 10 E) 20

7.

- $9^x=5$
olduğuna göre, 3^{x+1} kaçtır?

A) $3\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}$

8.

- x^2+ax-y^2-ay
ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y$ B) $x+y+1$ C) $x+y+a$ D) $x-y+a$ E) $x+y-1$

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 3

9. $3x+2y-z=4$
 $x+2y+5z=12$
olduğuna göre, $x+y+z$ toplamı kaçtır?

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

10. $\frac{2}{2} - \frac{1}{3} : \frac{2}{3} + 2$
işleminin sonucu kaçtır?

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

11.

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{5}{6}$$

- olduğuna göre, $\frac{a+b}{c-a}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{40}{9}$ B) $\frac{35}{9}$ C) $\frac{9}{7}$ D) $\frac{7}{9}$ E) $\frac{9}{35}$

Kartezyen

13. Rakamları farklı dört basamaklı azdaç sayısı 6 ile tam bölünebilirliğine göre, a+c toplamı kaç farklı değer alır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 5 E) 4

14. 120 TL'nin yıllık %36 dan 5 aylık faizli, 180 TL'nin %30 dan kaç aylık faizine eşittir?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

15.

$$3^{n-1}=n$$

- olduğuna göre, 9^{n+1} ifadesinin n cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^{n+1} B) 9^{n+1} C) $9n^2$ D) $27n^2$ E) $81n^2$

12.

$$\frac{3}{\sqrt{7}-\sqrt{40}}$$

- ifadesinin eşit olduğu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{5}-2$ B) $\sqrt{5}-\sqrt{2}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}+\sqrt{2}$ E) $\sqrt{5}+2$ 16. $x < 0 < y$ olmak üzere,

$$\sqrt{x^2 - \sqrt{x^2 - 2xy + y^2} - \frac{8}{3}\sqrt{y^3}}$$

- işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) -2y B) x-2y C) x-y D) x+y E) 1

1. Bülent'in 3 yıl önceki yaşı ile 5 yıl sonraki yaşının toplamı 50 dir.
Buna göre, Bülent'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

2. $\frac{a-2b}{a} = \frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{a+b}{b}$ oranı kaçtır?

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

3. Dört basamaklı 2a5b sayısı, 5 ile tam bölünüyor.
Bu sayının 9 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, a kaç farklı değer alır?

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

4. Bir esnaf 80 TL ye aldığı malı % a kârla 100 TL ye satıyor.
Buna göre, 100 TL ye aldığı başka bir malı % a zararlı kaç TL ye satar?

A) 55 B) 60 C) 70 D) 75 E) 80

5. İki sayının toplamı 32 dir.
Büyük sayının yarısı ile küçük sayının iki katının toplamı 34 olduğuna göre, küçük sayı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 13 E) 14

6. $2^x = 9^2$
 $3^y = 8^3$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 36 B) 24 C) 18 D) 16 E) 12

7. %10 unun %15 i 30 olan sayının %20 sinin $\frac{1}{3}$ ü kaçtır?

A) $\frac{400}{3}$ B) 100 C) $\frac{200}{3}$ D) $\frac{100}{3}$ E) $\frac{50}{3}$

8. $5x - \frac{3x-1}{2} = 2x+1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-2\}$ B) $\left\{-\frac{1}{3}\right\}$ C) $\{0\}$ D) $\left\{\frac{1}{3}\right\}$ E) $\{2\}$

9. $m - \frac{1}{m} = \frac{2}{3}$

olduğuna göre, $m^3 - \frac{1}{m^3}$ değeri kaçtır?

A) $\frac{65}{27}$ B) $\frac{62}{27}$ C) $\frac{27}{62}$ D) $\frac{27}{65}$ E) $\frac{17}{65}$

10. $(f^{-1} \circ g)(x) = g(x)$

olduğuna göre, $f(x+3)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+3$ B) $x-3$ C) $2x-1$ D) $2x-6$ E) $x+2$

11. $\frac{1-\frac{1}{3}}{1+\frac{1}{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{13}{9}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

12. A hareketlisinin $\frac{2V}{3}$ hızla t saatte gittiği bir yolu B hareketlisi $\frac{3}{4}V$ hızıyla kaç saatte gider?

A) $\frac{11t}{10}$ B) $\frac{8t}{9}$ C) $\frac{7t}{10}$ D) $\frac{5t}{9}$ E) $\frac{4t}{9}$

13. $21+31+\dots+91$

toplamının 10 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 5 D) 3 E) 2

14. Rakamları toplamının 4 katına eşit olan en büyük iki basamaklı sayı kaçtır?

A) 72 B) 64 C) 54 D) 48 E) 36

15. a, b ve c birbirinden farklı doğal sayılardır.
Buna göre, $3a+b+4c$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

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

16. $m=-1$ ve $n=1$ olmak üzere,
 m^2-mn+n^2

ifadesinin değeri kaçtır?

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

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 5

1. $f(x) = (x-1) + 2$
 $f(3) = 6$
 olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?
 A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

2. $-2^3 + 3^2 - (-5)$
 İşleminin sonucu kaçtır?
 A) 11 B) 8 C) 6 D) 5 E) 3

3. $\frac{a^2 - a - 2}{a^2 - 1} : \frac{a^2 - 4a + 4}{2a - 2}$
 İfadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $a + 2$ B) $a - 2$ C) $\frac{2}{a-2}$ D) $\frac{2}{a+2}$ E) $a^2 + 2a$

4. %40 lık 20 litre tuzlu suya, %20 lik kaç litre tuzlu-su karıştırılmalı ki karışımın tuz oranı %28 olsun?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

KONU KAVRAMA SERİSİ

kartezyen

5. Bir sayının 3 eksiğinin $\frac{1}{3}$ ü 24 olduğuna göre, bu sayı kaçtır?
 A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

6. Saatteki hızları 75 km ve 125 km olan iki araç, aynı anda, aynı noktadan ve aynı yöne hareketle başlıyor. Buna göre, hareketlerinden kaç saat sonra aralarındaki uzaklık 75 km olur?

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

7. $\frac{0,27}{0,03} - \frac{0,4}{0,02} + \frac{12}{0,2}$
 İşleminin sonucu kaçtır?
 A) 80 B) 60 C) 59 D) 51 E) 49

8. a ile b nin aritmetik ortalaması 3, geometrik ortalaması 2 olduğuna göre, $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 14 C) 21 D) 28 E) 35

MATEMATİK SORU BANKASI

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 1

9. $\frac{2}{x} - \frac{3}{y} = 20$
 $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 3$
 olduğuna göre, y kaçtır?
 A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) 0 E) $-\frac{1}{2}$

10. $A = \{1, 2, 3, a, b\}$
 kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde 1 ve a bulunur?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

11. %15 i ile %45 nın toplamı 240 olan sayı kaçtır?
 A) 400 B) 360 C) 350 D) 320 E) 280

12. $|-3| - |-6-8| - |(-1)|$
 İşleminin sonucu kaçtır?
 A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

13. Boyu 120 cm, 3 cm ve 4 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki tuğlalardan en küçük hacimli bir kü elde edilmek isteniyor.
 Buna göre, kaç tuğla gerekir?
 A) 60 B) 72 C) 84 D) 120 E) 14

14. A sayısının 19 ile bölümünden bölüm 8, kalan 2 dir. Buna göre, A sayısının 15 ile bölümünden elde edilen bölüm ile kalanın toplamı kaçtır?
 A) 7 B) 14 C) 20 D) 34 E) 41

15. Gerçek (reel) sayılar kümesinde tanımlı "*" işleminde $a * b = a + b - 2$ şeklinde veriliyor.
 Buna göre, "*" işleminin etkisiz elemanı kaçtır?
 A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

16. $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{6}$
 denkleminin sağlayan x doğal sayısı kaçtır?
 A) 2 B) 3 C) 5 D) 8 E) 11

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

KONU KAVRAMA SERİSİ

435

MATEMATİK SORU BANKASI

1. $0,62: (0,28-0,16)$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{31}{6}$ B) $\frac{29}{6}$ C) $\frac{6}{29}$ D) $\frac{6}{31}$ E) $\frac{1}{30}$

2. $A=\{x,y,z,1,2,3\}$ kümesinin 3 elemanı alt kümelerinin kaç tanesinde x bulunur, 2 bulunmaz?

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

6. Birim zamanda bir ustanın yaptığı iş, bir çirağın yaptığı işin 3 katıdır.

Buna göre, ustanın 12 günde yaptığı işi, 2 çirak kaç günde yapar?

A) 18 B) 16 C) 12 D) 10 E) 8

3. $f(x)=4x+m$ olarak veriliyor.

$$f(-1)=1$$

olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 12 D) 17 E) 19

7. 5 ve 7 sayı tabanıdır.

$$(1a)_5 = (2b)_6$$

olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaç farklı değer alır?

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

- 8.

$$\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x} = \frac{2}{x+1}$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-1\}$ B) $\emptyset$ C) $\{0\}$ D) $\{-1,0\}$ E) $\{1,-1\}$

4. Ardışık üç çift doğal sayının toplamı 150 olduğuna göre, ortanca sayı kaçtır?

A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

13. A, B ve C pozitif tam sayılardır.

$$\begin{array}{r} A \mid B \\ 7 \overline{) 3} \\ 21 \\ \hline 12 \\ B \mid C \\ 4 \overline{) 2} \\ 8 \\ \hline 4 \end{array}$$

Yukarıda bölme işlemine göre, A'nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 106 B) 101 C) 84 D) 72 E) 59

10. $\frac{a^3-b}{2a-4} - a$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-2}{a-1}$ B) $\frac{a+1}{a+2}$ C) $\frac{a^2-2}{2}$ D) $\frac{a-2}{2}$ E) $\frac{a^2+4}{2}$

- 11.

$$A \cup C = \{(1,3), (2,3), (3,3)\}$$

$$C \cap B = \{(3,1), (3,2)\}$$

olduğuna göre, $(A \cap B) \times C$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

15. Bir baba çocuklarına eşit olarak harçlık veriyor. Babanın 10 TL si daha olsaydı, çocukların harçlıkları 2 şer TL fazla olacaktı.

Buna göre, babanın kaç çocuğu vardır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

14. Annenin yaşı, kızının yaşının 4 katıdır. 4 yıl sonra anne kızından 21 yaş büyük olacağına göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

12. $x < 0$ olmak üzere,

$$|2x| - |-x| + |x|$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2x+1$ B) $2x-1$ C) $-2x$ D) $-3x$ E) 0

16. Üç basamaklı abc doğal sayısı ile iki basamaklı ac doğal sayısının toplamı 492 olduğuna göre, $a+b+c$ toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

1.

$$-2(x-1)-6=3(1-x)$$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 10

5.

$$\frac{2x^2-3x-2}{2+\frac{1}{x}} : (x^2-2x)$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x-3}{x+2}$ B) $\frac{x+3}{x-2}$ C) $\frac{2x+1}{x}$ D) $\frac{x+1}{x}$ E) 1

2.

$$A=\{x|105x<140, x=3k, k \in \mathbb{Z}^+\}$$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 39 B) 40 C) 41 D) 42 E) 43

6.

iki farklı doğal sayının OK EK 145 olduğuna göre, bu iki sayının toplamı en çok kaçtır?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

3.

$$2^{2+1} \left(\frac{1}{4} \right)^{3-1} \cdot 8^{2-9} = 16^3$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{3}{4}$ C) 0 D) $-\frac{3}{4}$ E) -1

7.

A kentinden B kentine 3 saatte gidebilen bir araç, aynı yolu 2 saatte alabilmesi için hızını hangi oranda artırması gerekir?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

4.

25 TL aylık %50 basit faizle 4 ayda kaç TL faiz gelir?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 40 E) 50

karteszyen

9.

$$\frac{2}{5} \text{ ile } \frac{4}{9}$$

sayılarının harmonik ortalaması kaçtır?

- A) $\frac{7}{19}$ B) $\frac{8}{19}$ C) $\frac{9}{19}$ D) $\frac{19}{9}$ E) $\frac{19}{8}$

13.

A liraya alınan bir mal B liraya satılmıştır.

$$\frac{A}{8} = \frac{25}{32}$$

olduğuna göre, bu satışla kâr-zarar durumu nedir?

- A) %26 kâr B) %14 kâr C) %28 zar
D) %14 zarar E) Ne kâr ne de zarar

10.

f: R → R olmak üzere,

$$f(x) = (m-4)x + n + 5$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, m-n farkı kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 5 D) 0 E) -1

11.

$$x = \frac{y+1}{y-2}$$

eşitliğinde x in hangi değeri için y tanımsızdır?

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

karteszyen

14.

Yedi basamaklı 751023a sayısı 11 ile tam bölünebilir olduğuna göre, a kaçtır?

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

15.

x ve A doğal sayılardır.

$$30! = 6^x \cdot A$$

olduğuna göre, x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

16.

$$A = \{-1, 2\}$$

$$B = \{1, 4\}$$

kümelet veriliyor.

BxA kümesinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A)



B)



C)



D)



12.

$$|x-y+1| + |y-3| = 0$$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

E)



A)



B)



C)



1. Beş basamaklı 2a31b sayısını 15 ile tam bölünebilirliğine göre, a+b toplamı en fazla kaçtır?

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

5.

$$a=0,345$$

$$b=0,034$$

$$c=0,354$$

sayıları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $c > b > a$ B) $a > b > c$ C) $a > c > b$
D) $c > a > b$ E) $b > c > a$

2. Yarımın 5 fazlasına eşit olan sayı kaçtır?

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

6. Eşit güçteki 8 işçi bir işi 10 günde bitirebiliyor. Birlikte işe başladıktan 4 gün sonra 4 işçi işten ayrılıyor. Buna göre, işin tamamı kaç günde biter?

A) 10 B) 14 C) 16 D) 20 E) 24

3. $f(x) = (a-2)x^2 + (b+3)x + a.b-2$ fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, f(2) kaçtır?

A) -10 B) -8 C) -4 D) 0 E) 4

7. $A = \{x, y, z\}$ kümesi üzerinde tanımlı

$$B = \{(x, x), (x, y), (y, z), (z, y), (x, z)\}$$

bağıntısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yansıyan B) Simetrik C) Ters simetrik
D) Geçişken E) Hiçbiri

4. Ali ile Cem'in yaşları toplamı 52 dir.

Ali Cem'in yaşına geldiğinde, ikisinin yaşları toplamı 64 olacağına göre, Ali'nin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 23 B) 29 C) 33 D) 35 E) 39

8. $9^{x-1} - 3^{2x+1} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-2x+2} = -75$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) 0 E) $-\frac{1}{2}$

9. $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2} - \sqrt{(-2)^2} + \sqrt{(\sqrt{3}-1)^2}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{3}+5$ B) 1 C) -1 D) $\sqrt{3}-5$ E) $-\sqrt{3}-5$

10.

$$\frac{x^2-2x-3}{x^2-x-2} - 1$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{2+x}$ B) $\frac{1}{2-x}$ C) $\frac{x-2}{x+2}$
D) $\frac{x+1}{x+2}$ E) 1

14. $E = \{a, b, c, d, 1, 2, 3\}$ evrensel küme

$$A = \{a, b, 1, 2\}$$

$$B = \{b, c, d, 3\}$$

olduğuna göre, $A \setminus (B \setminus A)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{c, d, 3\}$ B) $\{a, b, 1, 2\}$ C) $\{a, 1, 2\}$ D) $\{b\}$ E) $\emptyset$

15. 2, 3 ve 4 sayı tabanı olmak üzere,

$$(101)_2 + (121)_3 = (x)_4$$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 90 B) 100 C) 101 D) 111 E) 120

16. a ve b iki basamaklı doğal sayılardır.

$$2a+3b=63$$

olduğuna göre, b nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

1.

$$a = -\frac{8}{7}, b = -\frac{7}{6} \text{ ve } c = -\frac{6}{5}$$

sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b > a > c$ B) $a > b > c$ C) $a > c > b$
D) $b > c > a$ E) $c > b > a$

5.

Bir araç bir yolu 2V hızıyla 12 saatte alıyor.

Eğer bu araç yolun $\frac{2}{3}$ üni V hızıyla, kalanını 4V hızıyla giderse aynı yolu kaç saatte alır?

- A) 6 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

6.

x, y ve z tam sayılardır.

$$x^2y < 0$$

$$z - y < 0$$

$$x \cdot z^2 > 0$$

olduğuna göre, x, y ve z'nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, -, + B) +, -, - C) -, +, +
D) +, +, + E) -, -, -

3.

$$f(x-1) = kx+2$$

Buna göre, $f(2x)$ fonksiyonunun $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3.f(x)+1$ B) $2.f(x)-1$ C) $2.f(x)-3$
D) $f(x)+1$ E) $f(x)-1$

7.

$$x \Delta y = \begin{cases} x - y + 1, & x > y \\ 2x + y, & x \leq y \end{cases}$$

olduğuna göre, $(2\Delta(-1))\Delta(1\Delta2)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

8.

$$3^{x-1} = a$$

$$5^{x+1} = b$$

olduğuna göre, 75^x in a ve b cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{ab^2}{5}$ B) $\frac{2a^3b}{25}$ C) $\frac{3ab^2}{25}$
D) $\frac{25ab}{2}$ E) $\frac{ab^2}{25}$

KONU KAVRAMA SERİSİ

442

MATEMATİK SORU BANKASI

9.

104 tane kitap, 2 ve 3 ile doğru 5 ile tam oranlı olacak şekilde üç sınıfa paylaştırılıyor.

Buna göre, en az kitap alan sınıf kaç kitap almıştır?

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

13.

a ve b tam sayılardır.

$$a = \frac{b+24}{b}$$

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

- A) 8 B) 10 C) 14 D) 16 E) 18

10.

$$a + \frac{1}{a} = 2\sqrt{2}$$

olduğuna göre, $a - \frac{1}{a}$ aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 8 B) 7 C) 5 D) 3 E) 2

14.

Rakamları farklı dört basamaklı 25ab sayısı 20 ile tam bölünebildiğine göre, a kaç farklı değer alır?

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

11.

$$\frac{2x+3}{4x+a}$$

ifadesi sabit bir kesir olduğuna göre, a kaçtır?

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

15.

Bir sayının $\frac{1}{3}$ ü ile $\frac{1}{4}$ ünün toplamı 14 olduğuna göre, bu sayı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 20 E) 24

12.

$$s(A-B)=4$$

$$s(B)=9$$

$$s(A \cap B)=3$$

olduğuna göre, $s(B-A)$ kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

16.

$$\frac{(-2x+5x)-2.(2+3x)}{3x+4}$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 0 C) -1 D) 3x E) -3x

KONU KAVRAMA SERİSİ

443

MATEMATİK SORU BANKASI

1. $(x+3)^4 = (2x-1)^4$ olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{3}{5}$
2. Gerçek (real) sayılar kümesinde, $\beta(x,y) = 2x + 3y$ şeklinde bir β bağıntısı tanımlanıyor.
 $\beta(-1,3) = \beta(k,2)$ olduğuna göre, k kaçtır?
A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$
3. Ardeşik dört çift doğal sayının toplamı 100 olduğuna göre, bu sayıların en büyükü kaçtır?
A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32
4. Bir havuzu A musluğu tek başına 6 saatte, B musluğu tek başına 4 saatte doldurmakta. Havuzun tabanındaki C musluğu ise dolu havuzu 3 saatte boşaltmaktadır.
Buna göre, her üç musluk birden açılırsa havuz kaç saatte dolar?
A) 12 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4
5. Tuz oranı %20 olan 40 kg tuzlu suyun $\frac{1}{4}$ ü dökülüyor. Yerine, dökülün miktar kadar tuz ilave ediliyor.
Buna göre, oluşan yeni karışımın tuz yüzdesi kaç olur?
A) 20 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60
6. Dört basamaklı 2a43 sayısının 18 ile bölümünden kalan 1 olduğuna göre, a kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
7. Bir su deposunun $\frac{1}{4}$ ü suyla doludur. Bu suyun $\frac{1}{5}$ i kullanıldıktan sonra depoya 30 litre su ekleniyor ve deposun $\frac{1}{3}$ i doluyor.
Buna göre, deposunun hacmi kaç litredir?
A) 125 B) 150 C) 175 D) 200 E) 225
8. Bir doktor 3 günde bir nöbet tutmaktadır.
8 inci nöbetini salı günü tuttuğuna göre, 12 nci nöbetini hangi gün tutar?
A) Pazar B) Pazartesi C) Salı D) Çarşamba E) Perşembe

Kartelezgen

9. $x = 3\sqrt{\frac{4}{\sqrt{2}}}$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayıdır?
A) x B) x^2 C) x^3 D) $2x^3$ E) x^5
10. $x^2 - 3x - 5 = 0$ olduğuna göre, $x^2 + \frac{25}{x}$ toplamının değeri kaçtır?
A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20
11. $a < 0 < b$ olmak üzere,
 $|a| - |a-b|$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2a$ B) $a+b$ C) $a-b$ D) $b-a$ E) $-b$
12. $\frac{1}{a} = \frac{33}{10}$, $\frac{1}{b} = \frac{333}{100}$ ve $\frac{1}{c} = \frac{3333}{1000}$ sayılarının doğru sıralanış aşağıdakilerden hangisidir?
A) $c > b > a$ B) $c > a > b$ C) $b > a > c$ D) $b > c > a$ E) $a > b > c$
13. Reyhan, kitaplarını 4'er, 5'er ve 6'şarlı saydığında her seferinde 3 kitabı artıyor.
Buna göre, Reyhan'ın en az kaç kitabı vardır?
A) 36 B) 45 C) 54 D) 63 E) 72
14. Bir hareketli 100 km/sa hızla giderse, A ile B arasında belirtilen süreden 1 saat sonra, 150 km hızla giderse, belirtilen süreden 1 saat önce alıyor.
Buna göre, A ile B arası kaç km dir?
A) 130 B) 200 C) 400 D) 600 E) 700
15. $f(x) = 2^{x-1}$
 $f(a+1) + f(a-1) = 80$ olduğuna göre, a kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12
16. ab , cb ve ba iki basamaklı doğal sayılar
 $ab + cb + ba + 62 = 106$ olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

Kartelezgen

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 11

1. $\frac{20}{0,2} - \frac{0,3}{0,01} + \frac{5,43}{0,543}$
İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 80 B) 60 C) 40 D) 20 E) 10

5. Bir su deposunun $\frac{2}{7}$ si su ile doludur. Suyun $\frac{3}{5}$ i kullandırılma depoda 16 litre su kalıyor.
Buna göre, deponun tamamı kaç litre su alır?
- A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

2. Dört basamaklı 3a4b sayısının 36 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

6. $2x - \{x - [2x + 2(x - 2)]\} = 3\left(x - \frac{4}{3}\right)$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) {2,1} B) {2,0} C) {0} D) {1} E) Ø

3. 1977^{1283}
sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

7. Hangi sayının $\frac{1}{3}$ ünün 2 fazlası, bu sayısının yansımasının $\frac{3}{2}$ eksiğine eşittir?
- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

4. Bir hareketli A'den B'ye saatte 2V hızıyla gidip, 3V hızıyla geri dönüyor.
Bu hareketlinin gidiş-dönüşteki ortalama hızı saatte kaç V'dir?

- A) 1,8 B) 2 C) 2,2 D) 2,4 E) 2,6

8. $x + 2\sqrt{x} = 4$

- olduğuna göre, $x + \frac{8}{\sqrt{x}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 16 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4

KONU KAVRAMA SERİSİ

446

kartezyen

MATEMATİK SORU BANKASI

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 11

9. Tuz oranı %20 olan 60 lt tuzlu suya 20 lt su ilave edildiğinde yeni karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

13. a ve b pozitif tam sayılardır.
 $60.a = b^2$
olduğuna göre, b'nin en küçük değeri kaçtır?
- A) 25 B) 30 C) 40 D) 60 E) 65

10. $12x^{-1} = 3^{x+1}$
olduğuna göre, 2^x kaçtır?
- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

14. $f\left(\frac{x-1}{2x+3}\right) = \frac{3x+1}{2x-3}$
olduğuna göre, f⁻¹(1) kaçtır?
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

11. "O" işleminin tablosu verilmiştir.
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | m | n | k | p | r |
| m | m | n | k | p | r |
| n | n | k | p | r | m |
| k | k | p | r | m | n |
| p | p | r | m | n | k |
| r | r | m | n | k | p |
- A) m B) n C) k D) p E) r

15. Üç basamaklı abc doğal sayısı, rakamları toplamının 10 katından 9 fazladır.
Buna göre, a+c toplamı kaçtır?
- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

12. $|(-2)^3 - 1| - |3| - (-2)^0$
işleminin sonucu kaçtır?

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

16. $\frac{x-y}{y-x} \cdot \frac{x^3y}{xy}$

- ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x+y B) x-y C) x+1 D) x-1 E) -x-1

KONU KAVRAMA SERİSİ

447

MATEMATİK SORU BANKASI

1. Gerçek (real) sayılar kümesinde tanımlı,
 $mAn = m \cdot n + 6 - 2(m+n)$
 işleminde tersi kendisinin 3 katı olan elemanların toplamı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

2. $51+61$
 toplamı aşağıdakilerden hangisine tam bölünmez?

A) 35 B) 30 C) 20 D) 11 E) 7

3. $a = (-2) \cdot (-3)$
 $b = (-1)^3 \cdot 2^2$
 $c = (-5)^0 \cdot 5$
 olduğuna göre, $a+b-c$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 1 D) 3 E) 5

4. $a, b=12$
 $b, c=15$
 $a, c=5$
 olduğuna göre, $a+b$ toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 3 B) 6 C) 8 D) 10 E) 15

5. Bir malı %10 kârla satan bir satıcı, etiket fiyatı üzerinden %10 daha zam yaparsa bu üründen yüzde kaç kâr elde eder?

A) 21 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

6. Bir koşucu, bir yolun $\frac{1}{4}$ ünü koşuyor.
 Kalan yolun $\frac{1}{3}$ ünü daha koşarsa yolun kaçta kaçını bitirmiş olur?

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

7. 1996 yılında Murat 12 yaşında, Musa ise 2004 yılında 18 yaşındaydı.

Buna göre, 2009 yılında Musa ile Murat'ın yaşları toplamı kaç olur?

A) 33 B) 34 C) 36 D) 48 E) 60

$$(-2)^3 \cdot \left(\frac{1}{-2} \right)^3$$

8. İşleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{3}{2}$ E) -2

13. A ve B birbirine eşit olmayan iki küme olsun.

$$A \subset B$$

$$s(A) + s(B) = 20$$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı en çok kaç olabilir?

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

10. Her ay maaşının %10'unu biriktiren bir memurun 6 aylık birikimi 900 TL olmuştur.

Buna göre, memurun bir aylık maaşı kaç TL dir?

A) 1200 B) 1300 C) 1400 D) 1500 E) 1600

11. $2\bar{6} + 25 \cdot 10^{-2} - \frac{5}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1,25 B) 1,5 C) 1,75 D) 2 E) 2,25

15. $2(x-2) - (x+1) = -3(x-1)$
 denklemini sağlayan x kaçtır?

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

12. $a = \frac{9}{17}$

$$b = \frac{13}{6}$$

$$c = \frac{11}{5}$$

sayıları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a > b > c$ B) $c > b > a$ C) $b > c > a$
 D) $b > a > c$ E) $c > a > b$

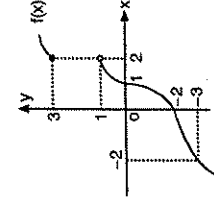
16. Yanda $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre,

$$\frac{f(0) - f^{-1}(-3)}{f^{-1}(0) + f(2)}$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3



Kartavya

Kartavya

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 13

1. $2 < x < 3$ olmak üzere,

$$|x-2| - |x-3| + |x|$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

5.

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4}$$

$$2a-b+3c=39$$

olduğuna göre, b kaçtır?

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

2. Z/6 da

$$f(x)=3x+2$$

olduğuna göre, f(5) kaçtır?

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

6.

Bir annenin yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 4 katıdır. 12 yıl sonra annenin yaşı çocuklarının yaşları farkının 6 katı olacaktır.

Buna göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

Kartezyan

3.

Birbirinden farklı iki basamaklı dört doğal sayının toplamı 100 olduğuna göre, en büyük sayı en çok kaç olabilir?

- A) 47 B) 50 C) 56 D) 60 E) 67

7.

Bir sayının $\frac{2}{3}$ katı kadar fazlası bu sayının kaç katıdır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

4.

70 TL ye alınan bir ürün %20 karla kaç TL ye satılır?

- A) 72 B) 76 C) 80 D) 84 E) 88

8.

$$\sqrt{10} - 2\sqrt{8} + \sqrt{50} = \sqrt{32} - x\sqrt{2}$$

eşitliğine göre, x kaçtır?

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

KONU KAVRAMA SERİSİ

450

MATEMATİK SORU BANKASI

GENEL TEKRAR TESTLERİ

TEST / 13

9.

Mustafa bir işi tek başına 30 günde, Ahmet ise aynı işi tek başına 20 günde yapıyor. İki beraber 4 gün çalıştıkları sonra Mustafa işi bırakıyor.

Buna göre, Ahmet 5 gün daha çalıştıkları sonra işi bırakırsa, işin kaçta kaçı bitmiş olur?

- A) $\frac{7}{24}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

13.

$$\frac{A}{3} - \frac{B}{3} = \frac{C+1}{2}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, A m n türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7C+6$ B) $6C+17$ C) $5C+13$
D) $4C+12$ E) $3C+11$

10.

$$a-b=3$$

$$a.b=2$$

olduğuna göre, a+b toplamının pozitif değeri kaçtır?

- A) $\sqrt{13}$ B) $\sqrt{15}$ C) $\sqrt{17}$ D) $\sqrt{18}$ E) $\sqrt{19}$

14.

Eni 24 cm, boyu 40 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir arsa hiç boşluk kalmayacak şekilde eş karelere ayrılacaktır.

Buna göre, en az kaç tane kare oluşur?

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

Kartezyan

11.

Bir grupta İngilizce bilmeyen 7 kişi, İtalyanca bilmeyen 8 kişi vardır.

Yalnız bir dil bilen 9 kişi olduğuna göre, her iki dilde bilmeyen kaç kişi vardır?

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

15.

$a=-2$ olduğuna göre,

$$a^2-3a-9$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

16.

f: R-{2} → R-{1} fonksiyonu birebir ve örterdir.

$$f(x) = \frac{ax+2}{x-b}$$

olduğuna göre, f⁻¹(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{x+2}{2-x}$ B) $\frac{2-x}{x+2}$ C) $\frac{x-1}{2x+2}$
D) $\frac{2x+1}{x-1}$ E) $\frac{2x+2}{x-1}$

12.

x pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$\frac{x+5}{9}$$

kesrinin basit kesir olması için x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

1-E

2-A

3-E

4-D

5-E

6-A

7-D

8-B

9-C

10-C

11-B

12-C

13-B

14-A

15-D

16-E

KONU KAVRAMA SERİSİ

451

MATEMATİK SORU BANKASI

1. Rakamları birbirinden farklı, iki basamaklı dört doğal sayının toplamı 335 dir.
Buna göre, bu sayıların en küçüğü en az kaçtır?

A) 45 B) 44 C) 43 D) 42 E) 41

2.
$$\frac{7}{3-\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}-1} + \frac{3}{\sqrt{3}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{3}+3$ B) $\sqrt{3}-3$ C) $2+\sqrt{3}$
D) $2+\sqrt{2}$ E) $2-\sqrt{2}$

3. 120 sayısının asal olmayan kaç tane tam sayı böleni vardır?

A) 7 B) 12 C) 13 D) 17 E) 29

4. $s(A)=3$

olduğuna göre, A dan A ya tanımlanan bağlantıların sayısı kaçtır?

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

5. 

Asfalttaki hızları 80 km/sa ve toprakdaki hızları 30 km/sa olan aynı türden iki araç, aynı anda 800 km ilk AB yolunun A ve B noktalarından karşılıklı olarak hareketle başlıyorlar.

Bu yolun yarısı asfalt, yarısı toprak olduğuna göre, harekete başladıkları 7 saat sonra aralarındaki mesafe kaç kilometre olur?

A) 130 B) 140 C) 150 D) 160 E) 170

6. 240 sayısının % 40 eksikliği kaçtır?

A) 160 B) 144 C) 96 D) 80 E) 48

7. $|x-1| + |2x-2| = 10$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{-\frac{7}{3}\right\}$ B) $\left\{-\frac{7}{3}, 13\right\}$ C) $\left\{1, \frac{7}{3}\right\}$
D) $\left\{\frac{7}{3}\right\}$ E) $\left\{-\frac{7}{3}, \frac{13}{3}\right\}$

8. 18 kg un ve 32 kg tuz karıştırılıyor.
Buna göre, karışımın yüzde kaçı un olur?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

9. $x^2 - x - 1 = 0$
olduğuna göre, x^3 aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $x-1$ B) $x+1$ C) $x+2$
D) $2x+1$ E) $2x+2$

10. 10 parça işi 2 işçi 5 günde yaparsa, 8 parça işi 4 işçi kaç günde yapar?

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

11. f doğrusal (linear) bir fonksiyon olmak üzere,

$$f(2) = -1$$

$$f(6) = 1$$

olduğuna göre, f(12) kaçtır?

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

12.
$$1 + \frac{1 + \frac{1}{2}}{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

16. a ve b iki basamaklı tam sayılardır.

$$a < -12 < b < 12$$

olduğuna göre, a+b toplamı en fazla kaç olabilir?

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

15. Bir hasta üç farklı ilacını sırasıyla 2, 6 ve 8 saatte bir içmektedir.

Hasta ilk ilacını birlikte içtikten kaç saat sonra yine üç ilacını aynı anda içti?

A) 12 B) 24 C) 30 D) 36 E) 48

14. f: R → R olmak üzere,

$$f(x+1) = 3x-2$$

olduğuna göre, f(2x-1) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+1 B) x+2 C) 3x+1
D) 5x-4 E) 6x-8

1. x ve y pozitif tam sayılardır.

$$\frac{x}{27} = \frac{y}{y^3}$$

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

- A) 60 B) 62 C) 64 D) 66 E) 68

- 2.
- 2^{180}

sayısının birer basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

kartlızyan

- 5.
- $|x-2|=4$

denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

6. Bir babanın yaşı oğlunun yaşının 4 katıdır.

4 yıl sonra babanın yaşı oğlunun yaşının 3 katı olacağına göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 44 B) 40 C) 36 D) 32 E) 28

- 7.

$$x + (a+1)y = 6$$

$$2x + 3ay = 12$$

denklemler sisteminin sonsuz çözümünün olması için a kaç olmalıdır?

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

- 8.

$$\frac{\sqrt{14,4} - \sqrt{6,4}}{\sqrt{0,1} + \sqrt{0,4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{4}{3}$
- B) 1 C)
- $\frac{3}{4}$
- D)
- $\frac{1}{2}$
- E)
- $\frac{1}{4}$

- 9.

$$a-b+c=4$$

$$ac-bc-ba=3$$

olduğuna göre, $a^2+b^2+c^2$ toplamının değeri kaçtır?

- A) 22 B) 17 C) 13 D) 10 E) 7

- 13.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{2x+1}{2}, & x < 0 \\ 3x-1, & x \geq 0 \end{cases}$$

$$g(x) = 4x - 6$$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $\log^{-1}(-10)$ kaçtır?

- A) -1 B)
- $-\frac{1}{2}$
- C) 0 D)
- $\frac{1}{2}$
- E) 1

- 10.

%28 l alkol olan 48 litre alkol-su karışımından 16 litre su buharlaştığında oluşan yeni karışımın alkol yüzdesi kaç olur?

- A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

- 14.

a, b ve c pozitif tam sayılardır.

Buna göre, $A=3a+1=4b+2=5c+3$ eşitliğini sağlayan en küçük üç basamaklı A doğal sayısı kaçtır?

- A) 110 B) 112 C) 114 D) 116 E) 118

kartlızyan

11. Bir sayının %15'i bu sayının
- $\frac{1}{5}$
- 'inin kaç katıdır?

- A)
- $\frac{5}{2}$
- B) 2 C)
- $\frac{3}{2}$
- D) 1 E)
- $\frac{3}{4}$

15. a tam sayı olmak üzere,

$$(a^2-2a)$$

sayısı tek tam sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle tek tam sayıdır?

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

- 12.

$$1,4\overline{6} - 0,6\overline{9}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{58}{99}$
- B)
- $\frac{71}{99}$
- C)
- $\frac{76}{99}$
- D)
- $\frac{82}{99}$
- E)
- $\frac{83}{99}$

16. Üç basamaklı en büyük tam sayı ile üç basamaklı en küçük tam sayının toplamı kaçtır?

- A) 999 B) 987 C) 0 D) -987 E) -999

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Genel Tekrar Testleri				
Test (2) Genel Tekrar Testleri				
Test (3) Genel Tekrar Testleri				
Test (4) Genel Tekrar Testleri				
Test (5) Genel Tekrar Testleri				
Test (6) Genel Tekrar Testleri				
Test (7) Genel Tekrar Testleri				
Test (8) Genel Tekrar Testleri				
Test (9) Genel Tekrar Testleri				
Test (10) Genel Tekrar Testleri				
Test (11) Genel Tekrar Testleri				
Test (12) Genel Tekrar Testleri				
Test (13) Genel Tekrar Testleri				
Test (14) Genel Tekrar Testleri				
Test (15) Genel Tekrar Testleri				
TOPLAM				

KONU YA BAŞLAMA TARİHİ	BİTİRME HEDEFİ	BİTİRME TARİHİ

[illegible]

