

OPTİK FORMLU MATEMATİK SORU BANKASI

8. SINIF

KOPARMALI

- Bilgisayar ve cep telefonu kamerası ile pratik başarı analizi yapılabilmektedir.
- Testlerin üstüne ait oldukları kazanımlar yazılmıştır.
- Testler kendinden optik formludur.
- Özet konu anlatımı içerir.
- Alternatif ölçme teknikleri kullanılmıştır.
- TEOG Sınavları soru tipleri dikkate alınarak hazırlanmıştır.

**Bu kitap
Martı Okul Yayınları San. Tic. Ltd. Şti.nin özgün
bir yayınıdır.**

*Kitabın tamamının ya da bir kısmının
kitabı yayımlayan şirketin
önceden izni olmaksızın
fotokopi ya da
elektronik, mekanik
herhangi bir kayıt sistemiyle
çoğaltılması, yayımlanması ve
depolanması yasaktır.*

Yayın Müdürü
Süleyman Güngörmez

Ürün Koordinatörü
Dilek YILMAZ

Dizgi
Cemal HATIL

Baskı Tarihi
2016 / ANKARA

Baskı Yeri
Feryal Matbaası
Tel.: 0.312. 395 22 37



Martı Okul Yayınları
Alinteri Bulvarı No.: 27 Ostim / ANKARA
Tel.: 0.312. 385 83 95 Faks: 0.312. 385 83 96
www.martiokul.com

İÇİNDEKİLER

1. Ünite:	1. Bölüm: Çarpanlar ve Katlar	7
	2. Bölüm: Üslü İfadeler	19
	3. Bölüm: Köklü İfadeler.....	37
2. Ünite:	1. Bölüm: Basit Olayların Olma Olasılığı.....	73
	2. Bölüm: Üçgenler	87
	3. Bölüm: Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı.....	103
	4. Bölüm: Dönüşüm Geometrisi.....	113
3. Ünite:	1. Bölüm: Cebirsel İfadeler.....	135
	2. Bölüm: Eşlik ve Benzerlik	155
4. Ünite:	1. Bölüm: Doğrusal Denklemler	171
	2. Bölüm: Denklem Sistemleri.....	187
	3. Bölüm: Eşitsizlikler	197
5. Ünite:	1. Bölüm: Geometrik Cisimler	211
	2. Bölüm: Veri Analizi	231
	Cevap Anahtarı.....	245

KİTABIMIZI TANIYALIM

Testlerin yanında testin içerdği kazanımlarla ilgili konu anlatımı “Öğrenmekte Yazar Var” başlığı altında verilmiştir.

Testler kazanımlara göre hazırlanmıştır. Testin ait olduğu kazanımlar testin üzerinde belirtilmiştir.

Kazanım 1: Verilen pozitif tam sayıların çarpımını bulur, pozitif tam sayıların üslu ifade ya da tam sayıların çarpımı şeklinde yazar.

1. Ünite

1. 15 sayısının pozitif tam sayı çarpımları aşağıdakilerden hangisidir?
A) 1, 15
B) 3, 5
C) 1, 3, 5
D) 1, 3, 5, 15

2. 7 sayısının pozitif tam sayı çarpımları a ve b olmak üzere, $a + b$ kaçtır?
A) 1 B) 7 C) 8 D) 10

3. 12 sayısının pozitif tam sayı çarpımlarından kaç tanesi çift sayıdır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

4. Aşağıdaki sayılardan hangisi 99 sayısının bir bölüneni değildir?
A) 3 B) 9 C) 11 D) 13

5. Aşağıda pozitif bir tam sayının çarpım ağacı verilmiştir.

Buna göre “?” yerine yazılması gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?
A) 42 B) 48 C) 56 D) 64

6. Aşağıdaki sayılardan hangisi hem 12 hem de 16 sayısının bir çarpımıdır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

7. $A = 3$ sayısının 85'ten küçük olan en büyük katı

Yukarıda verilen eşitliğe göre, aşağıdakilerden hangisi A sayısının bir çarpımıdır?
A) 24 B) 28 C) 32 D) 36

Adı Soyadı: _____
Sınıfı: _____

Doğru Yanlış: _____

öğrenmekte yazar var!

Bütün pozitif tam sayılar iki doğal sayının çarpımı biçiminde yazılabilir.

Pozitif tam sayıların çarpımını bulmak için asal çarpım algoritması veya çarpım ağacı kullanılabilir.

Örnek:

20 sayısının pozitif tam sayı çarpımları bulalım ve 20 sayısının üslu ifadesinin çarpım biçiminde yazalım.

Çözüm:

20 sayısının pozitif tam sayı çarpımları 1, 2, 4, 5, 10 ve 20 sayıdır.

Şimdi 20 sayısının üslu ifadesinin çarpım biçiminde yazalım.

$20 = 2^2 \cdot 5$

Test - 1 Çarpımlar ve Katlar

8. Yanda bir sayının asal çarpımlarına ayırılmış hâli verilmiştir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?
A) $A = 30$ olmalıdır.
B) $B = 20$ olmalıdır.
C) $C = 10$ olmalıdır.
D) $D = 5$ olmalıdır.

9. 125 sayısının asal çarpımlarına ayırılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?
A) $3^3 \cdot 5^2$
B) $3^2 \cdot 5^3$
C) 5^3
D) $3^3 \cdot 5^3$

10. Alanı 42 br^2 olan dikdörtgenlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?
A) $12 \text{ br} \times 2 \text{ br}$
B) $14 \text{ br} \times 3 \text{ br}$
C) $23 \text{ br} \times 3 \text{ br}$
D) $4 \text{ br} \times 3 \text{ br}$

11. 120 sayısının asal çarpımlarına ayırılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
B) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
C) $2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$
D) $2^3 \cdot 3^3 \cdot 5$

12. Asal çarpımlarına ayırılmış hâli $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?
A) 252 B) 288
C) 320 D) 360

13. 144 sayısının asal çarpımlarına ayırılmış hâli $2^4 \cdot 3^2$ olduğuna göre, $x + y$ kaçtır?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

14. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) Bir sayının çarpımları aynı zamanda katlarıdır.
B) 10 sayısının kendi hariç 3 çarpımı vardır.
C) 1, her doğal sayının bir çarpımıdır.
D) Her sayı kendisinin bir çarpımıdır.

Testlerin yan kısmında bulunan optik formlar koparılabilecek şekilde hazırlanmıştır. Öğrenci testi çözüp optik forma kodladıktan sonra isterse koparıp öğretmene teslim edebilecektir. Optik form “Pratik Okuma” sayesinde kolayca okutulabilmektedir.

Ünite sonlarında bulunan Doğru - Yanlış, Boşluk Doldurma, Eşleştirme, Bulmaca gibi alternatif uygulamalardan oluşan etkinliklerle öğrencilerin her tip soruyu çözmeleri amaçlanmıştır ve kitap eğlenceli hâle getirilmiştir.

öğrenmekte yazar var!

128 ve 200 sayılarının en büyük ortak böleni (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplayalım.

$128 = 2^7$
 $200 = 2^3 \cdot 5^2$

EBOB(128, 200) = $2^3 = 8$
EKOK(128, 200) = $2^7 \cdot 5^2 = 3200$

Etkinlik Çarpımlar ve Katlar

3. Aşağıda verilen sayılardan aralarında asal olanların başındaki kutucuğu işaretleyiniz.

18 ile 56 25 ile 121 49 ile 77

50 ile 51 195 ile 999 18 ile 49

4. Aşağıda verilen sayı çiftlerinin EBOB ve EKOK değerlerini bulunuz.

A) 8 12 EBOB(8, 12) = EKOK(8, 12) =

B) 36 45 EBOB(36, 45) = EKOK(36, 45) =

C) 50 75 EBOB(50, 75) = EKOK(50, 75) =

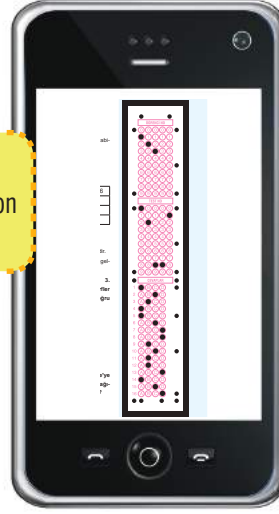
D) 70 80 EBOB(70, 80) = EKOK(70, 80) =

PRATİK OKUMA SİSTEMİ



Akıllı telefonunuza yüklemiş olduğunuz "Pratik Okuma Programı"nı açınız. Bilgisayarınızda ise "pratikokuma.com" internet sitesine girerek "Giriş Yap" kısmından giriş yapınız.

Testlerin yanında yer alan optik formu bilgisayar ya da akıllı telefon kamerası ile okutunuz.



Test Sonuçları

8. Sınıf Matematik Soru Bankası
Ünite 1 / Tarama 1

Doğru	Yanlış	Boş	Net
1	4	3	1

Testi Çözen Öğrenci Sayısı: 76
1 neti olan öğrenci sayısı: 2

Soru No	Doğru Cevap	Senin Cevabın	Çözüm
1	C	Boş	—
2	A	Boş	—
3	C	Boş	—
4	A	D	—
5	B	D	—
6	A	D	—
7	B	D	—
8	D	D	✓

Okutma işlemi yapıldıktan sonra ekrana öğrencinin test analizi gelir. Bu test analizinde sorulara verilen doğru cevap, yanlış cevap, boş ve net sayısı ile testin cevap anahtarı ve öğrencinin teste verdiği cevaplar ekrana gelir.



Bu ikonu gördüğünüz testlerdeki soruların çözüm videolarını yine bu kısımdan izleyebilirsiniz.

- Öğretmenlerimiz, sınıf içinde çözdürdükleri ya da ev ödevi olarak verdikleri testlerin toplu değerlendirme sonuçlarına "Pratik Okuma Sistemi" ile ulaşabilir ve öğrencilerinin başarı derecesini de sistemden görebilirler.

Detaylı bilgi için www.pratikokuma.com

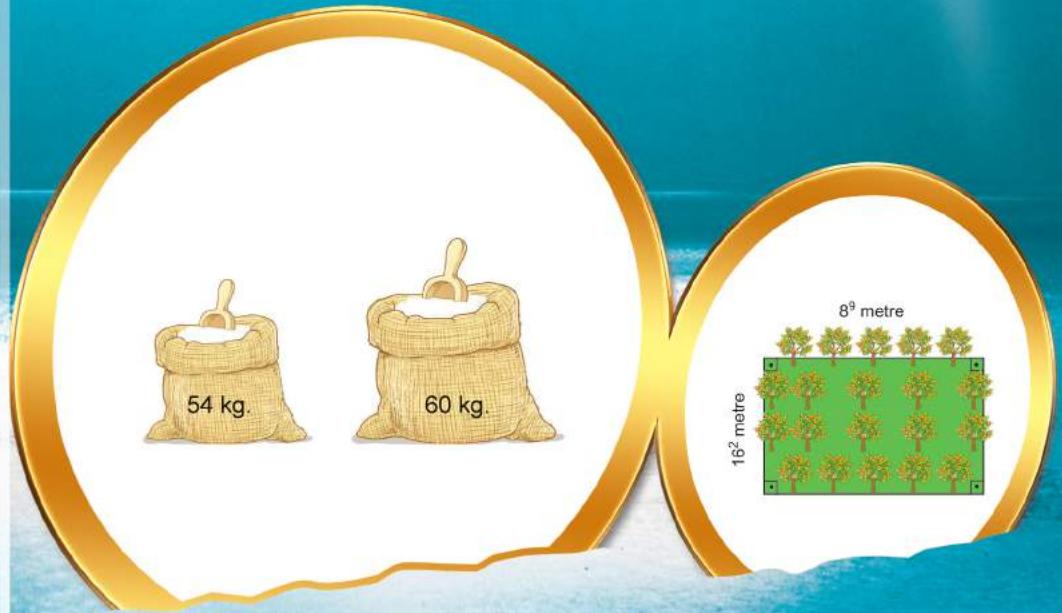


1. Ünite

1. BÖLÜM: ÇARPANLAR VE KATLAR

2. BÖLÜM: ÜSLÜ İFADELER

3. BÖLÜM: KÖKLÜ İFADELER



Kazanım 1. Verilen pozitif tam sayıların çarpanlarını bulur; pozitif tam sayıları üslü ifade ya da üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

1. Ünite

1. 15 sayısının pozitif tam sayı çarpanları aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1, 15
B) 3, 5
C) 1, 3, 5
D) 1, 3, 5, 15

2. 7 sayısının pozitif tam sayı çarpanları a ve b olmak üzere, a + b kaçtır?

A) 1 B) 7 C) 8 D) 10

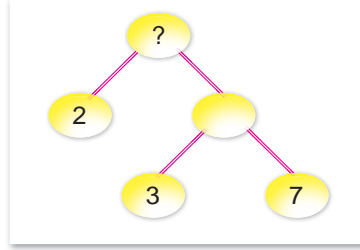
3. 12 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarından kaç tanesi çift sayıdır?

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

4. Aşağıdaki sayılardan hangisi 99 sayısının bir böleni değildir?

A) 3 B) 9 C) 11 D) 13

5. Aşağıda pozitif bir tam sayının çarpan ağacı verilmiştir.



Buna göre "?" yerine yazılması gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 42 B) 48 C) 56 D) 64

6. Aşağıdaki sayılardan hangisi hem 12 hem de 16 sayısının bir çarpanıdır?

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

7.

A = 3 sayısının 85'ten küçük olan en büyük katı

Yukarıda verilen eşitliğe göre, aşağıdakilerden hangisi A sayısının bir çarpanıdır?

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

MATEMATİK

1. ÜNİTE

TEST - 1

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru :

Yanlış :

Bütün pozitif tam sayılar iki doğal sayının çarpımı biçiminde yazılabilir.

Pozitif tam sayıların çarpanlarını bulmak için asal çarpanlar algoritması veya çarpan ağacı kullanılabilir.

Örnek:

20 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarını bulalım ve 20 sayısını üslü ifadelerin çarpımı biçiminde yazalım.

Çözüm:

20 sayısının pozitif tam sayı çarpanları 1, 2, 4, 5, 10 ve 20 sayılarıdır.

Şimdi 20 sayısını üslü ifadelerin çarpımı biçiminde yazalım.

$$\begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$20 = 2^2 \cdot 5$$

Test – 1

Çarpanlar ve Katlar

8. Yanda bir sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?





- A) A = 30 olmalıdır.
B) B = 20 olmalıdır.
C) C = 10 olmalıdır.
D) D = 5 olmalıdır.

A	2
B	2
C	2
D	5
1	

9. 125 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3^1 \cdot 5^2$
B) $3^2 \cdot 5^1$
C) 5^3
D) $3^1 \cdot 5^3$

10. Alanı 42 br^2 olan dikdörtgenlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  12 br 2 br
B)  14 br 3 br
C)  23 br 1 br
D)  4 br 3 br

11. 120 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2^1 \cdot 5^1$ B) $2^1 \cdot 3^2 \cdot 5^1$
C) $2^1 \cdot 5^3$ D) $2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1$

12. Asal çarpanlarına ayrılmış hâli $2^2 \cdot 3^2 \cdot 7^1$ olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 252 B) 288
C) 320 D) 360

13. 144 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli $2^x \cdot 3^y$ olduğuna göre, $x + y$ kaçtır?

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

14. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir sayının çarpanları aynı zamanda katlarıdır.
B) 10 sayısının kendi hariç 3 çarpanı vardır.
C) 1, her doğal sayının bir çarpanıdır.
D) Her sayı kendisinin bir çarpanıdır.

Kazanım 2. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

Kazanım 3. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini(EBOB) ve en küçük ortak katını(EKOK) hesaplar.

1. Ünite

MATEMATİK

1. ÜNİTE

TEST - 2

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. I. 10 ile 20
II. 45 ile 46
III. 11 ile 44
IV. 16 ile 20

Yukarıda verilen sayı çiftlerinden hangisi aralarında asaldır?

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

2. 10 sayısı, aşağıdaki sayılardan hangisi ile aralarında asaldır?
A) 27 B) 44 C) 65 D) 90

3. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen sayılar aralarında asaldır?
A) 12 – 5 B) 16 – 44
C) 12 – 3 D) 77 – 55

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) Aralarında asal sayıların 1'den başka ortak böleni yoktur.
B) Aralarında asal sayıların en küçük ortak katı, bu sayılardan büyük olana eşittir.
C) Aralarında asal sayıların EBOB'u 1'dir.
D) Ardışık sayılar aralarında asaldır.

5. 4 ve 6 sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. 4 ve 6 sayılarının ortak katlarının en küçüğü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 24 B) 18 C) 16 D) 12

7. 9 ve 27'nin en küçük ortak katı, en büyük ortak böleninin kaç katıdır?

- A) 9 B) 6 C) 3 D) 1

8. 15 ve 21 sayılarının en büyük ortak böleni ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 15 ve 21 sayılarının en büyük ortak böleni, bir doğal sayıdır.
B) 15 ve 21 sayılarının en büyük ortak böleni, bir tam sayıdır.
C) 15 ve 21 sayılarının en büyük ortak böleni, bir asal sayıdır.
D) 15 ve 21 sayılarının en büyük ortak böleni, aynı zamanda 2'nin bir katıdır.

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :

Yanlış :

Aralarında asal olma:

Birden başka ortak bölüneni olmayan sayılara aralarında asal sayılar denir.

Örneğin; 12 ve 13 sayılarını inceleyelim.

12 sayısının bölenleri 1, 2, 3, 4, 6 ve 12 sayılarıdır.

13 sayısının bölenleri 1 ve 13 sayılarıdır.

12 ve 13 sayılarının 1'den başka ortak bölüneni yoktur. Bu nedenle 12 ve 13 sayıları aralarında asaldır.

EN BÜYÜK ORTAK BÖLEN (EBOB): İki sayının ortak bölenlerinden en büyük olanına en büyük ortak bölen (EBOB) denir.

Örneğin; 6 ve 8 sayılarının ebobunu bulalım.

6'nın bölenleri: 1, 2, 3, 6

8'in bölenleri: 1, 2, 4, 8

6 ve 8 sayılarının en büyük ortak bölüneni 2'dir.

EN KÜÇÜK ORTAK KAT (EKOK): İki sayının ortak katlarından en küçük olanına en küçük ortak kat (EKOK) denir.

Örneğin; 6 ve 8 sayılarının ekokunu bulalım.

6'nın katları: 6, 12, 18, 24, ...

8'in katları: 8, 16, 24, 32, ...

6 ve 8 sayılarının en küçük ortak katı 24'tür.

Test - 2

Çarpanlar ve Katlar

9. 8 ile 10 sayılarının en küçük ortak katı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Asaldır.
- B) İki basamaklıdır.
- C) 8'in bir katıdır.
- D) 10'un bir katıdır.

10. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?

- A) $EBOB(14, 10) = 140$
- B) $EBOB(24, 16) = 12$
- C) $EBOB(44, 33) = 11$
- D) $EBOB(26, 8) = 4$

11. $EKOK(12, 30)$

Yukarıda verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 36
- B) 60
- C) 86
- D) 94

12. 24 ve 8 sayıları için aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) Aralarında asaldır.
- B) Ortak bölenleri 1, 2, 4 ve 8'dir.
- C) En büyük ortak bölüneni 8'dir.
- D) En küçük ortak katı 24'tür.

13. $EBOB(5, x) = 5$

Yukarıda verilen eşitlikte x yerine aşağıdaki sayılardan hangisi yazılamaz?

- A) 70
- B) 84
- C) 140
- D) 200

14.

1. sayı	2. sayı	EBOB	EKOK
7	14	A	B
6	7	C	D

Yukarıda verilen tabloya göre, aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) A = 7 olmalıdır.
- B) B = 14 olmalıdır.
- C) C = 0 olmalıdır.
- D) D = 42 olmalıdır.

Mart

15.

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

Yukarıda verilen algoritmaya göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

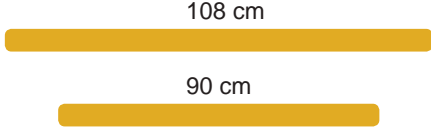
- A) A = 10 olmalıdır.
- B) B = 18 olmalıdır.
- C) $EBOB(A, B) = 2$ olmalıdır.
- D) $EKOK(A, B) = 13$ olmalıdır.

Kazanım 3. İki doğal sayının en büyük ortak böleni(EBOB) ve en küçük ortak katı(EKOK) ile ilgili problemleri çözer.

1. Ünite

1. ve 2. soruları aşağıdaki bilgilere göre yanıtlayınız.

Uzunlukları aşağıda verilen iki çubuk eş parçalara ayrılacaktır.



1. Verilenlere göre eş parçalardan her biri en fazla kaç cm olur?

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

2. Verilenlere göre, ayırma işleminden sonra kaç eş parça elde edilir?

- A) 7 B) 11 C) 21 D) 30

3. 38 ve 47 sayılarını böldüğünde 2 kalanını veren en büyük doğal sayı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 9

4. ve 5. soruları aşağıdaki bilgilere göre yanıtlayınız.

Aşağıda verilen dikdörtgen biçimindeki fayanslar kullanılarak, tabanı kare olan bir banyo döşenecektir.



4. Verilenlere göre, banyonun bir kenar uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 180 B) 220 C) 245 D) 288

5. Banyonun tabanını bu fayanslarla kaplamak için en az kaç fayans gereklidir?

- A) 36 B) 42 C) 60 D) 72

6. Bir yarış pistini hızları sabit iki araçtan biri 10 dakikada, diğeri 12 dakikada turluyor.

Başlangıç çizgisinden aynı anda ve aynı yönde yarışa başlayan bu araçlar, ilk defa kaç dakika sonra yan yana gelirler?

- A) 60 B) 72 C) 80 D) 96

MATEMATİK

1. ÜNİTE

TEST - 3

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :

Yanlış :

Martı

EBOB - EKOK problemleri çözümlerken şu durumlara dikkat edilir.

1. durum: Bütünün parçalandığı durumlarda EBOB hesabı yapılır.

Örneğin; iki çubuğun eş parçalara ayrılması durumunda çubuklar bir bütündür. Bu tür problemlerde bütünler parçalandığı için EBOB hesabı yapılır.

2. durum: Parçaların birleştirilip bütün oluşturulması durumlarında EKOK hesabı yapılır.

Örneğin; fayans gibi parçaların birleştirilip bir zeminin bu fayanslarla kaplanması gibi problem durumlarında parçaların birleştirilip bir bütün elde edilmesi söz konusudur. Bu gibi problem durumlarında EKOK hesabı yapılır.

Test - 3

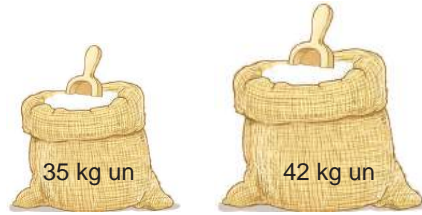
Çarpanlar ve Katlar

7. Mehmet Bey'in evine 20 günde bir su faturası, 24 günde bir elektrik faturası gelmektedir.

Buna göre bu iki fatura aynı gün geldikten kaç gün sonra tekrar birlikte gelir?

- A) 120 B) 144 C) 156 D) 204

8.



Kütleleri yukarıda verilen iki çuval un torbalara paylaştırılmak isteniyor.

Torbalardaki un miktarının eşit olacak ve hiç artmayacak şekilde olabilmesi için en az kaç torbaya ihtiyaç vardır?

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

9. Aynı hastanede çalışan doktorlardan Ali Bey 3 günde bir, Mehmet Bey 5 günde bir nöbet tutmaktadır.

Bu iki doktor aynı gün nöbet tuttuktan kaç gün sonra tekrar birlikte nöbet tutarlar?

- A) 8 B) 10 C) 15 D) 18

10. 21 ve 35 sayılarının 150'den büyük olan en küçük ortak katı kaçtır?

- A) 210 B) 320 C) 360 D) 420

11. İki saatten birinin alarını 40 dakikada bir, diğeri 30 dakikada bir çalmaktadır.

Bu iki saatin alarını aynı anda çaldıktan en az kaç dakika sonra tekrar birlikte çalarlar?

- A) 84 B) 96 C) 108 D) 120

12. Boyutları 50 m ve 70 m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin kenarlarına köşelere de birer ağaç gelecek şekilde eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

Buna göre, bu bahçenin etrafına en az kaç ağaç dikilir?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 28

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. 9 sayısının pozitif tam sayı çarpanları a, b ve c olduğuna göre, $a + b + c$ kaçtır?

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

2. 20 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarından kaç tanesi tek sayıdır?

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

3. 144 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. Yanda bir sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) A = 30 olmalıdır.
B) B = 20 olmalıdır.
C) C = 10 olmalıdır.
D) D = 5 olmalıdır.

A	2
B	2
C	2
D	5
1	

5. I. 25 ile 30
II. 54 ile 98
III. 37 ile 38
IV. 51 ile 81

Yukarıda verilen sayı çiftlerinden hangisi aralarında asaldır?

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

6. 56 ve 64 sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. 15 ve 18 sayılarının ortak katlarının en küçüğü aşağıdakilerden hangisidir?

A) 60 B) 72 C) 75 D) 90

8. $EBOB(36, 40) + EKOK(36, 40)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 364 B) 380 C) 402 D) 480

ÖĞRENCİ NO

TEST NO

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

★ Ardışık sayılar aralarında asaldır.

Örnek:

- 14 ile 15
- 25 ile 26
- 38 ile 39

Yukarıdaki sayılar ardışık olduğundan aralarında asal-
dır.

★ Ardışık sayıların
EBOB'u 1' dir.

Örnek:

- ★ EBOB (15, 16) = 1
- ★ EBOB (99, 100) = 1
- ★ 1 sayısı ile tüm pozitif
sayılar aralarında asal-
dır.

Örnek:

- 75 ile 1
- 1 ile 100

sayıları aralarında asaldır.

- ★ En küçük asal sayı
2'dir.
- ★ En küçük asal sayı 2
olduğundan 1 asal de-
ğildir.
- ★ Negatif ve asal olan
sayı yoktur.

9.

1. sayı	2. sayı	EBOB	EKOK
5	15	A	B
9	10	C	D

Yukarıda verilen tabloya göre, aşağıdaki
eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $A = 5$ olmalıdır.
- B) $B = 15$ olmalıdır.
- C) $C = 1$ olmalıdır.
- D) $D = 81$ olmalıdır.

10. İki zil 24 dakika ve 36 dakikalık aralıklarla çalı-
yor.

Buna göre iki zil aynı anda kurulduktan en
az kaç dakika sonra tekrar birlikte çalarlar?

- A) 72
- B) 80
- C) 96
- D) 120

11. Uzunluğu 60 m ve eni 48 m olan dikdörtgen bir
bahçenin çevresine eşit aralıklarla köşelere de
biri tane gelecek şekilde ağaç dikilecektir.

Bu iş için en az kaç ağaç gerekir?

- A) 14
- B) 16
- C) 18
- D) 20

12. 23 Nisan şenlikleri için bir okula gelen 30 Al-
man ve 35 Japon öğrenci bir otele yerleştirile-
cektir.

Buna göre her odada eşit sayıda ve aynı
ülkeden öğrenci kalması koşuluyla en az
kaç oda gerekmektedir?

- A) 6
- B) 7
- C) 13
- D) 42

13. 20 ve 25 sayılarına bölündüğünde 12 kala-
nını veren, 220'den büyük en küçük doğal
sayı kaçtır?

- A) 242
- B) 298
- C) 308
- D) 312

14. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara ikişerli ve üçer-
li oturduğunda ayakta hiç öğrenci kalmıyor.

Buna göre bu sınıfın mevcudu aşağıdaki-
lerden hangisi olabilir?

- A) 24
- B) 25
- C) 26
- D) 27

15. $EKOK(A, 10) = 40$
olduğuna göre, A kaçtır?

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40

Mart

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. 42 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarından kaç tanesi asal sayıdır?

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

2. Aşağıdaki sayılardan hangisi hem 22 hem de 48 sayısının bir çarpanıdır?

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

3. Asal çarpanlarına ayrılmış hâli $3^2 \cdot 7^1$ olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) B)

C) D)

4. Yanda bir sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

Buna göre, A kaçtır?

A	3
B	5
C	5
D	7
1	

A) 357 B) 368 C) 485 D) 525

5. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Aralarında asal sayıların ortak bölenlerinin en büyüğü 1'dir.

B) 20 ile 42 sayıları aralarında asaldır.

C) Ardışık sayılar aralarında asaldır.

D) Aralarında asal sayıların ortak katlarının en küçüğü, bu sayıların çarpımına eşittir.

6. Bir A sayısı 6 ve 10 ile bölündüğünde 4 kalanını vermektedir.

Buna göre A sayısı en az kaç olabilir?

A) 28 B) 34 C) 44 D) 48

7. $EBOB(4, 28) + EKOK(4, 28)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32

8. Boyutları 10 m ve 12 m olan bir odanın tabanı eş büyüklükteki kare şeklindeki mermerler ile döşenecektir.

Buna göre en az kaç mermer ihtiyac vardır?

A) 11 B) 24 C) 30 D) 35

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:

Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Birbirinin katı olan iki doğal sayının en büyük ortak böleni bu sayılardan küçük olana, en büyük ortak katı ise bu sayılardan büyük olana eşittir.

Örnek:

12 ve 72 sayılarının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) bulalım.

Çözüm:

72 sayısı, 12 sayısının katı olduğundan

$$\text{EBOB}(12, 72) = 12$$

$$\text{EKOK}(12, 72) = 72$$

yazılabilir.

Örnek:

$$\frac{\text{EKOK}(4, 20)}{\text{EBOB}(4, 20)}$$

Yukarıdaki bölme işleminin sonucunu bulalım.

Çözüm:

20 sayısı, 4'ün katı olduğundan $\text{EBOB}(4, 20) = 4$ ve $\text{EKOK}(4, 20) = 20$ bulunur.

$$\frac{\text{EKOK}(4, 20)}{\text{EBOB}(4, 20)} = \frac{20}{4} = 5$$

olur.

9.

A	B	2
C	D	3
E	F	3
E	1	5
1		

Yukarıda verilen algoritmaya göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) $A = 15$ olmalıdır.
B) $B = 18$ olmalıdır.
C) $\text{EBOB}(A, B) = 6$ olmalıdır.
D) $\text{EKOK}(A, B) = 90$ olmalıdır.

10. 134 doğal sayısını tam olarak bölebilen 134'ten farklı en büyük doğal sayı kaçtır?

- A) 56 B) 64 C) 67 D) 70

11. 14 ve 21 ile bölünebilen üç basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 118 B) 126 C) 132 D) 148

12. Aşağıdakilerden hangis 72 ve 108 sayılarını tam olarak böler?

- A) 24 B) 36 C) 42 D) 48

13. 345 sayısına aşağıdaki sayılardan hangisi eklenirse, elde edilen sayı 4 ve 5 sayılarına tam bölünür?

- A) 15 B) 18 C) 24 D) 34

14. 895 sayısından en az kaç çıkarılırsa, elde edilen sayı 10 ve 15 sayılarına tam bölünür?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 25

15. İki sayının EBOB'u 3, EKOK'u 72 dir.

Bu sayılardan biri 24 ise diğeri kaçtır?

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

16. Bir gruptaki turistler ikişerli ve üçerli gruplandırıldığında her seferinde 1 turist artıyor.

Bu gruptaki turistlerin sayısı 35'ten fazla olduğuna göre, en az kaçtır?

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

Etkinlik

Çarpanlar ve Katlar

3. Aşağıda verilen sayılardan aralarında asal olanların başındaki kutucuğu işaretleyiniz.

<input type="checkbox"/>	18 ile 56	<input type="checkbox"/>	25 ile 121	<input type="checkbox"/>	49 ile 77
<input type="checkbox"/>	50 ile 51	<input type="checkbox"/>	195 ile 999	<input type="checkbox"/>	18 ile 49

★ 128 ve 200 sayılarının en büyük ortak böleni (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplayalım.

128	200	2	*
64	100	2	*
32	50	2	*
16	25	2	
8	25	2	
4	25	2	
2	25	2	
1	25	5	
	5	5	
	1		

$$\text{EBOB}(128, 200) = 2^3 = 8$$

$$\text{EKOK}(128, 200) = 2^7 \cdot 5^2 = 3200$$

4. Aşağıda verilen sayı çiftlerinin EBOB ve EKOK değerlerini bulunuz.

<p>A)</p> <table> <tr> <td>8</td> <td>12</td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">EBOB(8, 12) =</td> </tr> <tr> <td colspan="3">EKOK(8, 12) =</td> </tr> </table>	8	12		EBOB(8, 12) =			EKOK(8, 12) =			<p>B)</p> <table> <tr> <td>36</td> <td>45</td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">EBOB(36, 45) =</td> </tr> <tr> <td colspan="3">EKOK(36, 45) =</td> </tr> </table>	36	45		EBOB(36, 45) =			EKOK(36, 45) =		
8	12																		
EBOB(8, 12) =																			
EKOK(8, 12) =																			
36	45																		
EBOB(36, 45) =																			
EKOK(36, 45) =																			
<p>C)</p> <table> <tr> <td>50</td> <td>75</td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">EBOB(50, 75) =</td> </tr> <tr> <td colspan="3">EKOK(50, 75) =</td> </tr> </table>	50	75		EBOB(50, 75) =			EKOK(50, 75) =			<p>Ç)</p> <table> <tr> <td>70</td> <td>80</td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">EBOB(70, 80) =</td> </tr> <tr> <td colspan="3">EKOK(70, 80) =</td> </tr> </table>	70	80		EBOB(70, 80) =			EKOK(70, 80) =		
50	75																		
EBOB(50, 75) =																			
EKOK(50, 75) =																			
70	80																		
EBOB(70, 80) =																			
EKOK(70, 80) =																			

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. I. $2^5 = 32$

II. $2^0 = 0$

III. $2^{-1} = \frac{1}{2}$

Yukarıda verilen eşitliklerden hangisi doğrudur?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

2. Aşağıdaki işlemlerden kaç tanesi doğru yapılmıştır?

$-5^2 + 3^2 = -16$

$(3^{100} + 2^{-2})^0 = 2$

$(-1)^2 + (-1)^3 = 2$

$2^{-1} + (-2) = 2$

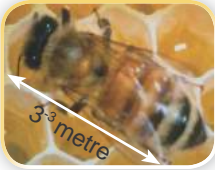
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

3.



Yandaki arının boyu 3^{-3} metredir.

Bu arının boyu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{27}$ metre

B) $\frac{1}{18}$ metre

C) $\frac{1}{9}$ metre

D) $\frac{1}{3}$ metre

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) 2 sayısının bütün kuvvetleri tam sayıdır.

B) $(-2)^1 + (-2)^{-1}$ işleminin sonucu 0'dır.

C) -2 sayısının 3. kuvveti 8'dir.

D) (-4) sayısının -4. kuvveti pozitif rasyonel sayıdır.

5.

$$4^{-a} = \frac{1}{64}$$

Yukarıdaki ifadede a yerine yazılması gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4

B) 3

C) -3

D) -4

6.

$$5^{-7} = \frac{1}{5^{\Delta}}$$

Yukarıdaki ifadede Δ yerine yazılması gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) -7

B) -5

C) 5

D) 7

7. Aşağıdaki ifadelerden hangisi 3^9 'a eşittir?

A) $(-3)^{-9}$

B) -3^9

C) 3^{-9}

D) $\frac{1}{3^{-9}}$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Bir a pozitif tam sayısının kendisi ile n adet çarpımı,

$$\underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ tane}} = a^n$$

şeklinde yazılır ve a nın n . kuvveti diye okunur.

a^n üslü sayısında;

a ya **taban**

n e **kuvvet (üs)** denir.

★ Bir sayının birinci kuvveti kendisine eşittir.

★ Sıfırdan farklı bir sayının sıfırıncı kuvveti 1'dir.

★ a sıfırdan farklı bir sayı olsun.

$$a^{-1} = \frac{1}{a^1}, \quad \frac{1}{a^{-1}} = a^1$$

★ Pozitif tam sayıların, tam sayı kuvvetleri pozitiftir.

★ Negatif bir tam sayının, kuvveti çift sayı ise sonuç pozitif, kuvveti tek sayı ise sonuç negatif işaretlidir.

Test - 4

Üslü İfadeler

8.

$$4^{\blacksquare} = \frac{1}{64} \quad 4^{\blacktriangle} = \frac{1}{4^{-2}} \quad (-7)^{\bullet} = \frac{1}{49}$$

Yukarıda verilen eşitliklerde \blacksquare , \blacktriangle ve \bullet yerine sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A)

\blacksquare	\blacktriangle	\bullet
3	2	-2

 B)

\blacksquare	\blacktriangle	\bullet
-3	2	2
- C)

\blacksquare	\blacktriangle	\bullet
-3	-2	2

 D)

\blacksquare	\blacktriangle	\bullet
-3	-2	-2

9. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $(-3)^{-2} < -3^2$
B) $3^{-2} < -3^{-2}$
C) $3^{-3} < 3^{-2}$
D) $(-3)^{-2} < -3^{-2}$

10. $x = -1$ $y = 4$ olmak üzere aşağıdakilerden hangisi negatif rasyonel sayıdır?

- A) y^x B) $(x.y)^y$ C) $(x.y)^0$ D) $(x.y)^x$

11. Aşağıdaki ifadelerden hangisi 1'e eşittir?

- A) $(-1)^{2015}$ B) -1^{2016}
C) -7^0 D) 1^{-75}

12.



2^{-2} ton



3^{-1} ton



4^{-1} ton



5^{-2} ton

Yukarıda her bir çuvalın ağırlığı altlarına yazılmıştır.

Buna göre bu çuvalardan en ağırı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B)
- C) D)

13.

$$(-2)^0 - 5^0 - 0^9 - (-1)^{75}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

1. ÜNİTE
TEST - 5Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

10^{-0}	→	10
10^{-2}	→	0, 01
10^{-3}	→	0, 001
10^{-1}	↔	0, 0001
10^{-4}	↔	0, 1

Yukarıdaki eşleştirmelerden kaç tanesi doğrudur?





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

2.

134, 025
sayısının
10'un kuvvetlerini
kullanarak çözümleniz.

Mart

Ayşe Öğretmen'in tahtaya yazdığı soruyu aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevaplamıştır?

- A)  $1 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 4 \times 10^1$
 $2 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2}$
İrem
- B)  $1 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 4 \times 10^1$
 $2 \times 10^{-2} + 5 \times 10^{-3}$
Zeynep
- C)  $1 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 4 \times 10^0$
 $2 \times 10^{-2} + 5 \times 10^{-3}$
Gamze
- D)  $1 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 4 \times 10^0$
 $2 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2}$
İlknur

3.

70,02 sayısının çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $7 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^{-2}$
-
- B)
- $7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^{-2}$
-
- C)
- $7 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^{-1}$
-
- D)
- $7 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^{-1}$

4.

Çözümlenmiş hâli

$$3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1}$$

olan ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3,456 B) 30,456
-
- C) 34,56 D) 345,6

5.

$$67,2 = 6 \cdot 10^{\square} + 7 + 2 \cdot 10^{\Delta}$$

olan ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\square = 2$ B) $\square = 2$
 $\Delta = -1$ $\Delta = 1$
- C) $\square = 1$ D) $\square = 1$
 $\Delta = -1$ $\Delta = -2$

6.

Çözümlenmiş hâli $5 \cdot 10^{-1}$ olan ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0,5 B) 0,4
-
- C) 0,3 D) 0,2

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Ondalık sayılarda çözümleme yapılırken sayının her basamağındaki rakamın değeri ile basamak değeri çarpılır.

Örneğin; abc,de sayısını çözümlayelim.

$$abc,de = a \cdot 100 + b \cdot 10 + c \cdot 1$$

$$+ d \cdot \frac{1}{10} + e \cdot \frac{1}{100}$$

Örnek:

123, 456 sayısını çözümlayelim.

$$123,456 = 1 \times 100 + 2 \times 10 + 3 \times 1$$

$$+ 4 \times \frac{1}{10} + 5 \times \frac{1}{100} + 6 \times \frac{1}{1000}$$

$$123,456 = 1 \times 10^2 + 2 \times 10 + 3 \times 1 + 4 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2} + 6 \times 10^{-3}$$

olur.

Test – 5

Üslü İfadeler

7. Çözümlemiş hâli

$$2 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^3$$

olan ondalık gösterimin onda birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 5

8.

$$7 \times 100 + 2x \blacksquare + 4 + 2 \cdot 0,1 + 8 \times 0,01$$

Yukarıda 724,28 sayısının çözümlemiş hâli verilmiştir. Buna göre \blacksquare kaçtır?

- A) 10^3 B) 10^2 C) 10^1 D) 10^0

9. a0,00b sayısının çözümlemiş hâli

$$3 \cdot 10^{-3} + 7 \cdot 10^1$$

olduğuna göre, a + b kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12

10. $7 \cdot 10^{-1} + 6 + 3 \cdot 10^{-2} = \square$

olduğuna göre, \square aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6,037 B) 6,73
C) 7,63 D) 7,763

$$11. 65,27 = 6 \cdot 10 + 5 \cdot 1 + 2 \cdot \square + 7 \cdot \frac{1}{100}$$

Yukarıda verilen eşitlikte \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) -10 B) 10^{-1}
C) $\frac{1}{10}$ D) 0,1

$$12. 302,75 = 3 \cdot 100 + \dots$$

Yukarıdaki eşitlik aşağıdakilerden hangisi ile devam ettirilmelidir?

- A) $2 \cdot 10 + 7 \cdot 0,1 + 5 \cdot 0,01$
B) $2 \cdot 10 + 7 \cdot 0,01 + 5 \cdot 0,001$
C) $2 + 7 \cdot 0,1 + 5 \cdot 0,01$
D) $2 + 7 \cdot 0,01 + 5 \cdot 0,001$

$$13. 207,05$$

Yukarıda verilen ondalık gösterimin çözümlemiş hâli aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $2 \cdot 100 + 7 \cdot 1 + 5 \cdot 0,01$
B) $2 \cdot 100 + 7 \cdot 1 + 5 \cdot 0,1$
C) $2 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 5 \cdot 10^{-2}$
D) $2 \cdot 10^2 + 7 + 8 \cdot \frac{1}{10^2}$

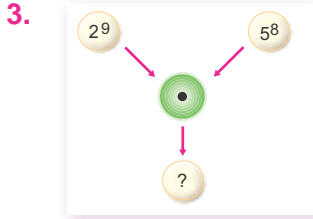
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $3.3^3 = 3^{-4}$ eşitliğinde \square yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

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

2. 8^{20} sayısının yarısı kaçtır?

A) 4^{20} B) 8^{10} C) 2^{59} D) 2^{25}



Yanda verilen çarpma şemasında "?" yerine, aşağıdaki ifadelerden hangisi gelebilir?

A) 2.10^8 B) 5.10^8 C) 10^9 D) 10^{17}

4. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin değeri diğerlerinden küçüktür?

A) $(3^{-2})^6$ B) $(-3^{-3})^5$

C) $\left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-3}\right]^6$ D) $(-3^3)^5$

5. Bir dedenin yaşı 2^6 dir. Torununun yaşı ise dedenin yaşının 2^{-4} katıdır.

Buna göre torun kaç yaşındadır?

A) 2^1 B) 2^2 C) 2^3 D) 2^5

6.

$$6 \times 10^2 \times 5 \times 10^4$$

Yukarıdaki çarpma işleminin sonucu için aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

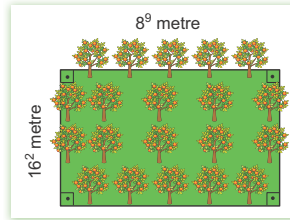
A) 3 basamaklı bir sayıdır.

B) 5 basamaklı bir sayıdır.

C) 8 basamaklı bir sayıdır.

D) 6 basamaklı bir sayıdır.

7.



Yanda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen şeklindeki bahçenin alanı kaç metrekaredir?

A) 2^{28} B) 2^{32} C) 2^{34} D) 2^{35}

8.

$$3^{\blacksquare} \cdot 3^9 = 3^{20}$$

$$4^8 \cdot 2^{-5} = 2^{\blacktriangle}$$

$$\frac{5^{\bullet}}{5^9} = 5^{-1}$$

$$\frac{7^7 \cdot 7^{\blacklozenge}}{7^{-4}} = 7^2$$

Yukarıdaki eşitliklerde \blacksquare , \blacktriangle , \bullet ve \blacklozenge yerine sırasıyla hangi sayılar gelmelidir?

	\blacksquare	\blacktriangle	\bullet	\blacklozenge
A)	11	11	8	-9
B)	8	9	11	7
C)	9	11	8	11
D)	7	8	9	11

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

★ Tabanları aynı olan üslü ifadeler çarpılırken; tabanlar aynen yazılır, üsler toplamı üs olarak yazılır.

$$13^2 \cdot 13^5 = 13^7$$

★ Üsleri aynı olan üslü ifadeler çarpılırken tabanlar çarpılır. Ortak üs sonuca üs olarak yazılır.

$$3^6 \cdot 4^6 = 12^6$$

★ Üssün üssü alınırken üsler çarpılır.

$$(3^4)^9 = 3^{36}$$

★ Tabanları aynı olan üslü ifadeler bölünürken taban aynen alınır. Payın üssünden paydanın üssü çıkarılır, ortak üs olarak yazılır.

$$\frac{7^8}{7^5} = 7^{8-5} = 7^3$$

★ Üsleri aynı olan ifadeler bölünürken tabanlar bölünür, ortak üs aynen yazılır.

$$\frac{10^8}{5^8} = \left(\frac{10}{5}\right)^8 = 2^8$$

Test – 6

Üslü İfadeler

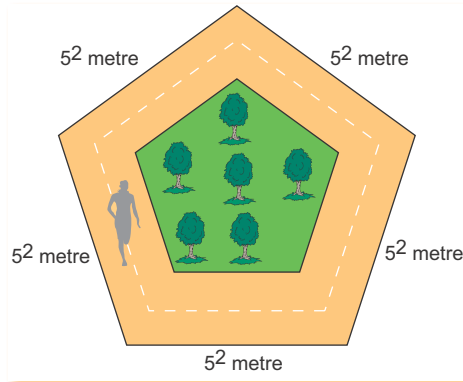
9. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden farklıdır?

- A) $(10^{-5} \cdot 10^1)^{-1}$ B) $\frac{10^{-5}}{10}$
C) $10^2 \cdot 10^2$ D) $10^8 \cdot 10^{-4}$

10. ■ = 8, ▲ = 2 ise $4 \cdot \blacksquare^2 \cdot \blacktriangle^3$ ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

- A) 2^9 B) 2^{10} C) 2^{11} D) 2^{13}

11.



Yukarıda verilen koşu parkurunu 1 defa dolaşan koşucu, toplam kaç metre koşmuştur?

- A) 5^3 B) 5^4 C) 5^5 D) 5^6

12. $a = 10^{-4}$, $b = 10^{12}$, $c = 2 \cdot 10^{-3}$ ise, $\frac{a \cdot b}{c^2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $2 \cdot 10^{10}$ B) $4 \cdot 10^{12}$
C) $28 \cdot 10^9$ D) $25 \cdot 10^{12}$

13.



$$2^{-2} \cdot 2^8$$



$$3^6 \cdot 3^{-2}$$



$$5^4 \cdot 5^{-1}$$



$$6^5 \cdot 6^{-3}$$

Yukarıdaki atletlerin 1 dakikada koştukları mesafeler üslü ifade şeklinde altlarına yazılmıştır.

Buna göre en hızlı koşan atlet aşağıdakilerden hangisidir?

A)



B)



C)



D)



Kazanım 4. Sayıları 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.
Kazanım 5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

1. Ünite

MATEMATİK

1. ÜNİTE TEST - 7

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdaki sayılardan hangisinin değeri diğerlerinden farklıdır?

- A) 716×10^7 B) 7160×10^8
C) 71600×10^5 D) 716000×10^4

2. I. $75,8 \times 10^{20}$
II. 758×10^{21}
III. $7,58 \times 10^{21}$

Yukarıdaki sayılardan hangilerinin değeri birbirine eşittir?

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

3. I. 600×10^{-4} II. 6×10^{-2}
III. 60×10^{-5} IV. $0,6 \times 10^{-1}$

Hangi numaralı kartta verilen sayının değeri diğerlerinden farklıdır?

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

4. $3160 \times 10^{15} = 31,6 \times 10^{\blacksquare}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre \blacksquare yerine hangi sayı yazılmalıdır?

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

5. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $35,7 \times 10^6 = 357 \times 10^5$
B) $400 \times 10^3 = 4 \times 10^5$
C) $0,16 \times 10^{12} = 1600 \times 10^8$
D) $25,6 \times 10^{15} = 256 \times 10^{16}$

6. I. $3,75 \times 10^{-20} = 37,5 \times 10^{-19}$
II. $26,2 \times 10^{-10} = 2,62 \times 10^{-11}$
III. $0,0016 \times 10^{-12} = 16 \times 10^{-16}$
IV. $7,8 \times 10^{-20} = 0,78 \times 10^{-19}$

Yukarıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

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

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

10'un negatif kuvvetleri

n bir doğal sayı olsun.
 $10^{-n} = 0, \underbrace{000 \dots 01}_{n \text{ tane}}$

Bilimsel Gösterim:

1 " A < 10 olmak üzere
A.10ⁿ biçimindeki gös-
terimlere bilimsel gösterim
denir.

Örneğin;

5642000000 sayısının
bilimsel gösterimi
5,642.10⁹ dur.

Bilim adamlarının ilgilen-
dikleri pek çok nicelik ya
çok büyük ya da çok küçük
değerlerdir. Böyle sayıları
okumak, onlarla işlem yap-
mak zordur.

Bilimsel gösterim sayesinde
10 sayısının kuvvetleri-
ni kullanarak işlemleri da-
ha kolay yapabiliriz.

Test – 7

Üslü İfadeler

7.



Dünya'nın kendi etra-
fında dönme hızı saat-
te 1666 km dir.

Bu hızın kilometre bi-
riminde bilimsel gös-
terimi aşağıdakiler-
den hangisidir?

- A) 1,666 x 10³ B) 166,6 x 10¹
C) 1,666 x 10⁻³ D) 0,1666 x 10⁻⁴

8.



Dünya'nın Güneş'e
uzaklığı 149600000
km dir.

Bu değer kilometre
biriminde bilimsel
gösterimi aşağıdaki-
lerden hangisidir?

- A) 0,1496 x 10⁹ B) 1,496 x 10⁸
C) 14,96 x 10⁷ D) 1,496 x 10⁵

9.



Ahmet bir yaşın-
dayken boyu
0,00052 km idi.

Bu değer kilo-
metre biriminde
bilimsel gösteri-
mi aşağıdakiler-
den hangisidir?

- A) 52 x 10⁻⁵ B) 52 x 10⁻⁶
C) 0,52 x 10⁻³ D) 5,2 x 10⁻⁴

10.

Ay'ın çapı 3460 km dir.

Bu sayının kilometre biriminde bilimsel gös-
terimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0,346 x 10⁴ B) 34 x 10³
C) 3,46 x 10³ D) 34,6 x 10⁴

11.

Işık bir saniyede 300000 km yol alır.

Işığın 1 saniyedeki hızının kilometre birimin-
de bilimsel gösterimi aşağıdakilerden han-
gisidir?

- A) 0,3 x 10⁶ B) 3 x 10⁻⁵
C) 30 x 10⁴ D) 3 x 10⁵

12.

Tablo: Bazı Nicelikler ve Bilimsel Gösterimleri

Bazı Nicelikler	Aynı birimde Bilimsel Gösterimleri
İnsanın bir yılda aldığı ortalama nefes sayısı = 84 x 10 ⁵	■
Dünya'nın yüz ölçümü (km ²) = 510 x 10 ⁶	▲
Atomun ağırlığı (kg) = 0,17 x 10 ⁻²⁶	●

Tabloda ■, ▲, ● yerine aşağıdakilerden
hangisi gelmelidir?

- | | ■ | ▲ | ● |
|----|------------------------|------------------------|--------------------------|
| A) | 0,84 x 10 ⁷ | 0,51 x 10 ⁹ | 0,17 x 10 ⁻²⁶ |
| B) | 8,4 x 10 ⁶ | 5,1 x 10 ⁸ | 1,7 x 10 ⁻²⁷ |
| C) | 840 x 10 ⁴ | 51 x 10 ⁵ | 17 x 10 ⁻²⁴ |
| D) | 8,4 x 10 ⁴ | 5,1 x 10 ⁴ | 1,7 x 10 ⁻²⁵ |

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) $3^{-2} = \frac{1}{9}$ B) $-2^3 = -8$
C) $(-1)^{75} = -1$ D) $1^{99} = -1$

2. I. $-(-4)^{-3}$
II. -7^{-2}
III. -4^{-7}

Yukarıdaki ifadelerden hangilerinin sonucu negatiftir?

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

3. $A = -2$ için aşağıdaki ifadelerden hangisinin sonucu diğerlerinden büyük olur?

- A) $(A - 1)^2$ B) A^0
C) A^{-1} D) $(A + 1)^{-2}$

4. $4^{-7} = \frac{1}{4^{-\blacktriangle}}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \blacktriangle kaçtır?

- A) -7 B) -4 C) 4 D) 7

5. $2^{-5}, 2^{-4}, 2^{-3}, \dots, 2^{-1}$

Yukarıda verilen örüntüde noktalı alana yazılması gereken sayı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

6. a. $(-2)^{-5} \dots 2^5$
b. $(-4)^6 \dots 4^6$

Yukarıda verilen ifadelerden noktalı yerlere "<" ">" veya "=" sembollerinden hangisi yazılmalıdır?

a b

- A) < >
B) < =
C) = >
D) > <

7. $(2^4)^{-5} = 2^{\blacktriangle}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre \blacktriangle yerine hangi sayı yazılmalıdır?

- A) -20 B) -9 C) -1 D) 20

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

★ Bir sayının yarısını bulmak için; o sayıyı ikiye böleriz.

Örnek:

2^{20} sayısının yarısı kaçtır?

Çözüm:

2^{20} sayısını ikiye bölerek yarısını bulalım.

$$\frac{2^{20}}{2^1} = 2^{20-1} = 2^{19}$$

★ Bir sayının çeyreğini bulmak için; o sayıyı dörde böleriz.

Örnek:

2^{20} sayısının çeyreği kaçtır?

Çözüm:

2^{20} sayısını dörde bölerek çeyreğini bulalım.

$$\frac{2^{20}}{4} = \frac{2^{20}}{2^2} = 2^{20-2} = 2^{18}$$

Tarama – 3 Üslü İfadeler

8. 78,05 ondalık gösteriminin çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7.10 + 8.1 + 5.10^{-1}$
B) $7.10 + 8.1 + 5.10^{-2}$
C) $7.100 + 8.10 + 5.10^{-1}$
D) $7.100 + 8.1 + 5.10^{-2}$

9. Çözümlenmiş hâli $3.10^2 + 4.10^0 + 7.10^{-2}$ olan ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 34,07
B) 34,7
C) 304,07
D) 403,7

10. $3^{10} \cdot 3^{12}$

Yukarıdaki ifade hangi sayı ile çarpılırsa sonuç 3^{25} olur?

- A) 3^3 B) 3^4 C) 3^5 D) 3^6

11. 4^{20} sayısının yarısı kaçtır?

- A) 2^{10} B) 2^{20} C) 2^{25} D) 2^{39}

12. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $5,79 \times 10^2 = 579$
B) $3,96 \times 10^{-2} = 396 \times 10^0$
C) $1622 = 16,22 \times 10^2$
D) $375 \times 10^6 = 0,375 \times 10^9$

13.

$$\frac{2^5}{5^5} = \Delta^5$$

Yukarıda verilen eşitlikte Δ yerine hangi sayı yazılmalıdır?

- A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5

14.

$$2^{-16} \cdot \frac{1}{2^{-10} \cdot \frac{1}{2^{-4}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^{-10} B) 2^{-9} C) 2^{-8} D) 2^{-7}

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $1000000 = 10^{\square}$ ifadesinde \square yerine hangi sayı yazılmalıdır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

2. $a = -12$ ve $b = -1$ için,
 $a^b + b^a$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $-\frac{1}{12}$ B) 0 C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{11}{12}$

3. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?
A) $(2^4)^2 = 2^8$ B) $(3^5)^{-2} = 3^{-10}$
C) $(2^5)^{-1} = 2^4$ D) $(3^4)^3 = 3^{12}$

4. $\frac{(-3) \cdot 3^{-2}}{(-3)^{-3}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) -3 B) $-\frac{1}{3}$ C) 1 D) 9

5. $2^{70} : 8$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 2^{73} B) 2^{78} C) 2^{210} D) 16^{70}

6. $A = 4.4.4.4.4$
 $B = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$
Yukarıda verilen eşitliklere göre, $\frac{A}{B}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) -2^7 B) -2^6 C) -2^5 D) -2^4

7. $9.9.9.9 = 3^{\square}$
Yukarıda verilen eşitliğe göre \square yerine hangisi yazılmalıdır?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

ÖĞRENCİ NO

TEST NO

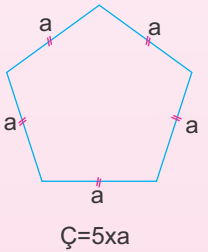
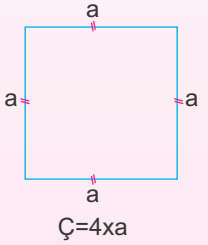
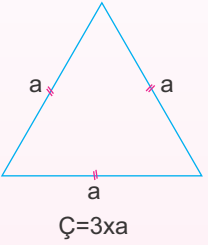
CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Düzgün çokgenlerin çevre uzunluğu; bir kenar uzunluğu ile kenar sayısı çarpılarak bulunur.



8.

$$\frac{49.49}{7^{-2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 7^2 B) 7^4 C) 7^6 D) 7^8

9.

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = (0,5)^a$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, a^2 kaçtır?

- A) -16 B) -4 C) 4 D) 16

10.

$$\left(\frac{4}{7}\right)^{-3} = \frac{4^{-3}}{\Delta}$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre Δ yerine yazılması gereken sayının değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{400}$ B) $\frac{1}{343}$ C) $\frac{1}{49}$ D) 21

11.

$$(-2)^{10} \cdot (-4)^{-3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

12.

$$2^8 \cdot 5^8$$

işleminin sonucu kaç basamaklıdır?

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

13.

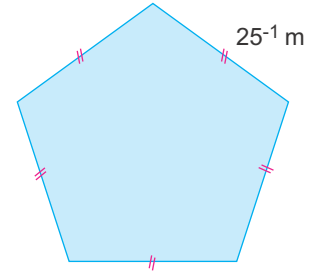
$$13^a \cdot 13^5 = 13^{20}$$

$$19^7 \cdot 19^b = 19^{12}$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre $a + b$ kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 25

14.

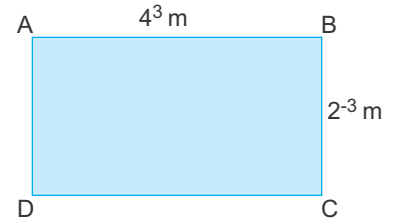


Yukarıda verilen düzgün beşgenin bir kenar uzunluğu 25^{-1} metredir.

Buna göre bu beşgenin çevre uzunluğu kaç metredir?

- A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{1}{5}$ C) 1 D) 5

15.

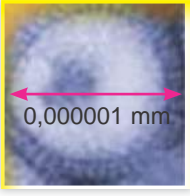


Yukarıda kenar uzunlukları verilen ABCD dikdörtgeninin alanı kaç metrekaredir?

- A) 2^2 B) 2^3 C) 2^4 D) 2^5

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.



Yanda görülen grip virüsünün çapı 0,000001 mm dir.

Bu sayının üslü ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10^{-6} B) 10^{-5} C) 10^{-4} D) 10^{-3}

2. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu 1'dir?

- A) $2^{-6} \cdot 2^3 \cdot 2^3$ B) $3^4 : 3^3$
C) $12^6 : 2^6$ D) $3^{-5} \cdot 3^3$

3. $(-1)^{75}, -1^{10}, 1^{75}, (-1)^{-20}$

sayılarından kaç tanesinin değeri negatiftir?

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

4.

$$\frac{20^5}{\Delta} = 4^5$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre Δ yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) 2^5 B) 3^5 C) 4^5 D) 5^5

5.

$(\square^{-1})^{-2} = 16$ olduğuna göre, \square kaçtır?

- A) -4 B) -3 C) 3 D) 5

6.

1) $3^{-4} = -\frac{1}{81}$

2) $(0,2)^4 = \frac{1}{5^4}$

3) $10^{-2} = \frac{1}{1000}$

Yukarıda verilen eşitliklerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2
C) 1 ve 2 D) 2 ve 3

Martı

7.

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{5}{9} \cdot \frac{5}{9} \cdot \frac{5}{9}$$

işlemi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $5^4 \cdot 9^4$ B) $5^4 \cdot 9^{-4}$
C) $5^{-4} \cdot 9^4$ D) $5^{-4} \cdot 9^{-4}$

8.

$$20 \times 10^{-3}$$

I

$$0,2 \times 10^{-6}$$

II

$$0,02 \times 10^{-2}$$

III

$$200 \times 10^{-7}$$

IV

2×10^{-4} sayısı hangi numaralı kartta verilen sayıya eşittir?

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

ÖĞRENCİ NO				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
TEST NO				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
CEVAPLAR				
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D

Doğru :
Yanlış :

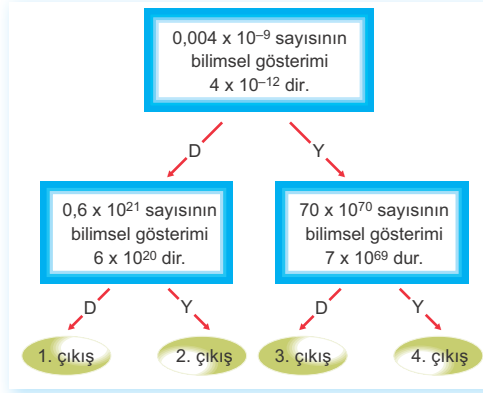
öğrenmekte
yarar
var!

Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları çok büyük sayılardır. Bu nedenle bu sayıları 10'un kuvvetlerini kullanarak gösterebiliriz.

Bazı gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları ve bu uzaklıkların bilimsel gösterimi şöyledir:

Gezegenler	Güneş'e olan uzaklıkları (km)	Bilimsel gösterimi (km)
Dünya	$14,96 \times 10^7$	$1,496 \times 10^8$
Neptün	$0,4497 \times 10^{10}$	$4,497 \times 10^9$
Merkür	597×10^6	$5,97 \times 10^7$
Satürn	$142,7 \times 10^7$	$1,427 \times 10^9$

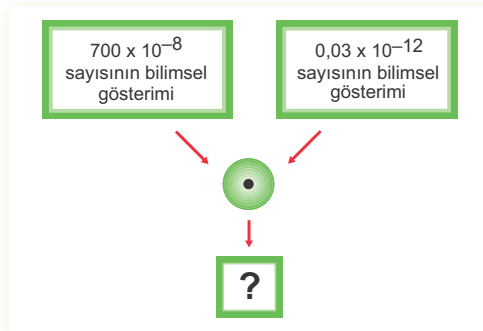
9.



Yukarıdaki şemada ifadeler doğruysa "D" yolundan, yanlışsa "Y" yolundan ilerleyen bir öğrenci kaç numaralı çıkıştan çıkar?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

10.



Yukarıdaki şemada ? yerine gelmesi gereken sayının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 210×10^{-21} B) $0,21 \times 10^{-18}$
C) $2,1 \times 10^{-19}$ D) $2,1 \times 10^{-20}$

11.



Uranyumun yarılanma süresi 4500000000 yıldır.

Bu sayının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 45×10^8 B) $4,5 \times 10^9$
C) $0,45 \times 10^{10}$ D) 450×10^7

12. Tablo: Gezegenlerin Güneş'e Uzaklığının Bilimsel Gösterimleri

Gezegen	Güneş'e uzaklığı (km)
Neptün	$4,50 \times 10^9$
Satürn	$1,43 \times 10^9$
Uranüs	$2,87 \times 10^9$
Plüton	$5,9 \times 10^9$

Yukarıdaki tabloda bazı gezegenlerin Güneş'e uzaklığının bilimsel gösterimleri verilmiştir.

Buna göre, bu dört gezegenden Güneş'e en yakın olanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Satürn B) Uranüs
C) Plüton D) Neptün

13.

1 astronomi birimi yaklaşık 150000000 km dir.

Venüs'ün Güneş'e uzaklığı yaklaşık 0,2 astronomi birimidir.

Bu uzaklığın kilometre cinsinden ifadesinin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,5 \times 10^7$ B) 3×10^6
C) 3×10^7 D) 15×10^6

Martı

1.

$(-2^{-1})^6$	$(-0,3)^{24}$	$\left[-\frac{1}{3}\right]^{125}$	$(-2)^{126}$
I	II	III	IV

Hangi tabloda yazılı sayının değeri negatiftir?

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

2. Aşağıdaki çözümlmelerden hangisi yanlıştır?

- A) $224,03 = 2 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 4 \times 10^0 + 3 \times 10^{-1}$
- B) $103,21 = 1 \times 10^2 + 3 \times 10^0 + 2 \times 10^{-1} + 1 \times 10^{-2}$
- C) $1360,24 = 1 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 2 \times 10^{-1} + 4 \times 10^{-2}$
- D) $124,63 = 1 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 4 \times 10^0 + 6 \times 10^{-1} + 3 \times 10^{-2}$

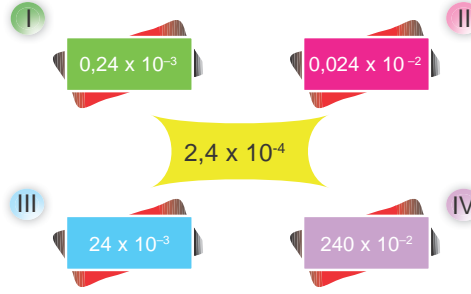
3. $2^8 \cdot 2^3 = 2^5$ eşitliğinde \square yerine gelmesi gereken sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $\frac{(2^{-5})^{-1} \cdot 16^3}{2^{-5} \cdot 2^6 \cdot 8}$ ifadesinin en sâde şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- 2^8
- B)
- 2^{13}
- C)
- 2^{14}
- D)
- 2^{18}

5.

Yukarıdaki şemada verilen $2,4 \times 10^{-4}$ sayısı numaralandırılmış sayıların yazılı olduğu kartlardan hangisiyle eşleştiremez?

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

6.

b'nin a. kuvveti 9, b'nin 2. kuvveti 81 ise a'nın b. kuvveti kaçtır?

- A) 32 B) 9 C) 3 D) 1

7.

Ağırlığı: 3^6 kgAğırlığı: 3^{-3} kg

Yukarıda fil ve karıncanın ağırlıkları verilmiştir. Buna göre, filin ağırlığı karıncanın ağırlığının kaç katıdır?

- A)
- 3^9
- B)
- 3^8
- C) 6 D) 9

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

★ 10^a sayısının sondan a basamağı sıfırdır.

Örneğin: 10^8 sayısının sondan 8 basamağı sıfırdır.

$$10^8 = 100000000$$

★ 10^a sayısı (a + 1) basamaklıdır.

Örneğin: 10^3 sayısı

$$3 + 1 = 4 \text{ basamaklıdır.}$$

8. $45.a$ çarpımının bir doğal sayının karesi olması için en küçük a doğal sayısı kaç olmalıdır?

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

9. $2 \times 10^{-6} \times 0,000005$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10^{-13} B) 10^{-12} C) 10^{-11} D) 10^{-9}

10. $(0, 5)^{-3} \cdot (0, 2)^{-2}$ işleminin sonucunu bulmak isteyen bir öğrenci çözümü aşağıdaki gibi yapmıştır.

1. adım: $(5 \cdot 10^{-1})^{-3} \cdot (2 \cdot 10)^{-2}$

2. adım: $5^{-3} \cdot 10^3 \cdot 2^{-2} \cdot 10^{-2}$

3. adım: $\frac{1}{125} \cdot \frac{1}{4} \cdot 10^{3-2}$

4. adım: $\frac{1}{500} \cdot 10^1$

5. adım: $0,2 \times 10^{-2} \cdot 10^1 = 0,2 \times 10^{-1}$

Buna göre öğrenci, ilk hatayı kaçınıcı adımda yapmıştır?





A) 1. adım B) 2. adım
C) 3. adım D) 5. adım

11. $8^7 \cdot 5^{20}$ çarpımının sonucunda bulunan sayının sondan kaç basamağı sıfırdır?

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

12. Işık saniyede 300000 km yol alır.

Bu değer bilimsel gösterimini hangi öğrenci doğru bulmuştur?

A)  Zeynep	B)  Hülya
C)  Nurten	D)  Zehra

3 x 10⁵ 30 x 10⁴
3 x 10⁶ 30 x 10⁵

13. n bir doğal sayıdır.

n artarken aşağıdakilerden hangisinin değeri azalır?

A) $2n$ B) $\frac{1}{2^n}$ C) $\frac{1}{3^{-n}}$ D) $(3^{-1})^{-n}$

BULALIM - ÇÖZELİM

Aşağıda verilen sayıların arasındaki \blacksquare yerine $<$, $>$, $=$ sembollerinden uygun olanları yazınız.

a) $\frac{1}{9} \blacksquare 3^{-2}$

b) $(-3^4) \blacksquare (-3)^4$

c) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \blacksquare \frac{2^{-2}}{3}$

ç) $(-0,2) \cdot (-0,2) \cdot (-0,2) \blacksquare 0,08$

$$2^{-5} \blacksquare \frac{1}{8}$$

ifadesinde \blacksquare yerine " $<$ ", " $>$ " veya " $=$ " sembollerinden hangisinin yazılması gerektiğini bulalım.

$$2^{-5} = \frac{1}{2^5} = \frac{1}{32}$$

$$\frac{1}{32} \text{ ve } \frac{1}{8}$$

sayılarının paydalarını eşitleyerek karşılaştırma yapalım.

$$\frac{1}{8} = \frac{4}{32} \text{ olduğuna göre}$$

$$\frac{1}{32} < \frac{4}{32} \text{ olur.}$$

DOĞRU - YANLIŞ

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduklarını kutucuklara "X" koyarak belirtiniz.

D

Y

1. $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-3} = -27$

2. $(-5)^{-2} = \frac{1}{25}$

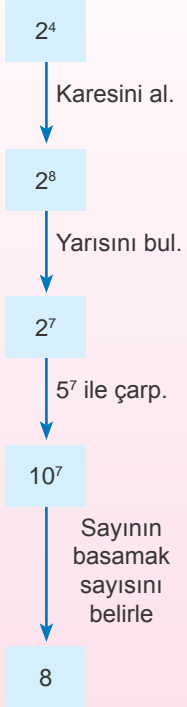
3. $0,0000012 = 1,2 \times 10^{-4}$

4. $\frac{24^6}{3^6} = 2^{20}$

5. $\frac{2 \cdot 10^{-3}}{10^{-4} \cdot 10^{12}} = 2 \cdot 10^{-11}$

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Aşağıda verilen ifadeyi oklar yönünde ilerletelim.



Etkinlik

Üslü İfadeler

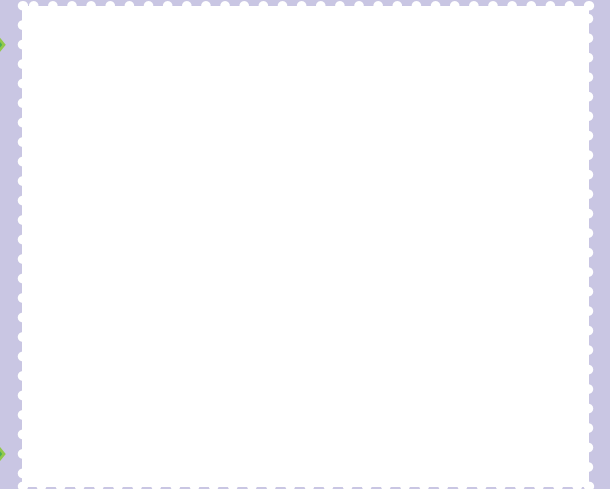
BOŞLUK DOLDURMA

1. Aşağıda verilen ilk ifadeyi oklar yönünde ilerletiniz. "?" yerlerine yazılması gereken sayıları bulunuz.

a)	(-2)	3. kuvvetini al.	$\frac{1}{2^2}$ ile çarp.	2 katını al.	?
b)	$2 \cdot 10^{-3}$	10^{-4} e böl.	10^{12} ye böl.	Yarisini al.	?
c)	0,015	Bilimsel gösterimini yaz.	10^{15} ile çarp.	20 katını al.	?

2. Bir nilüfer her gün bir önceki günün iki katı kadar büyüyor.

Buna göre bu nilüferin suya atılışının 15. günündeki büyüklüğü ilk büyüklüğünün kaç katı olur?

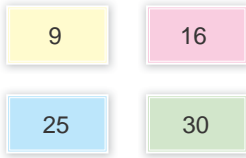


Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. 0, 1, 2, 3, 4, 5 sayılarından kaç tanesi tam karedir?

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

2.



Hangi renkli kartta verilen sayı tam kare değildir?

A) Sarı kart B) Pembe kart
C) Mavi kart D) Yeşil kart

3. " \square " bir tam kare sayıdır.

Yukarıdaki ifade de \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

A) 36 B) 49 C) 64 D) 72

4. İki basamaklı A1 sayısı bir tam kare sayıdır.

Buna göre A kaçtır?

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

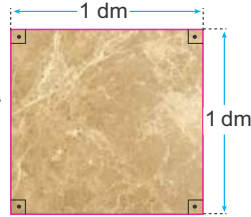
5. Üç basamaklı en küçük tam kare sayı kaçtır?

A) 100 B) 101 C) 102 D) 103

6. Yandaki fayanslardan elimizde 14 tane var.

Bu fayanslardan en az kaç tane daha olursa yan yana ve alt alta ekleyerek bir kare elde edebiliriz?

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



7. 40 sayısına en az kaç eklenirse elde edilen sayı bir tam kare sayı olur?

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

8. 100 sayısından en az kaç çıkarılırsa elde edilen sayı yeni bir tam kare olur?

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

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Bir tam sayının karesi olan ifadeler, tam kare sayılar denir.

$$0^2 = 0$$

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$4^2 = 16$$

$$5^2 = 25$$

$$6^2 = 36$$

$$7^2 = 49$$

$$8^2 = 64$$

$$9^2 = 81$$

$$10^2 = 100$$

Verilen eşitliklere göre, 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 ve 100 sayıları birer tam kare sayıdır.

Test – 8

Kareköklü İfadeler

9. $a - 13$ ifadesi tam kare bir sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 130 B) 134 C) 136 D) 141

10. 150 adet birim karodan en az kaç karo çıkarılırsa, geriye kalan cebir karoları ile bir kare oluşturulabilir?

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

11. 165 adet birim karoya en az kaç adet karo eklenirse, elde edilen cebir karoları ile bir kare oluşturulabilir?

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

12. 75 ile 125 arasında kaç tane tam kare sayı vardır?

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

13. Alanı 1 br^2 olan 59 adet cebir karosuna x adet cebir karosu eklediğimizde oluşturduğumuz karenin bir kenarı 8 birimdir.

Buna göre, x kaçtır?

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

14. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu tam kare bir sayıdır?

A) $5 + 5.2$ B) $9 - 9.5$
C) $10 + 10.9$ D) $(7 - 2).4$

15. I. Asal sayıdır.
II. Doğal sayıdır.
III. Pozitifdir.
IV. Negatiftir.

0 hariç tam kare sayılar ile ilgili yukarıdaki-lerden hangileri söylenebilir?

A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) II ve IV

Mart

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sqrt{0} = 0$ B) $\sqrt{1} = 1$
C) $\sqrt{4} = 2$ D) $\sqrt{6} = 3$

2. $\sqrt{9} + \sqrt{16}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

3. $x^2 = 25$

Yukarıda verilen eşitliğe göre x yerine yazılabilecek tam sayılar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -5 ve 5 B) 0 ve 5
C) 5 ve 25 D) -25 ve 25

4. $\sqrt{A} = 7$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, A kaçtır?

- A) 14 B) 21 C) 49 D) 52

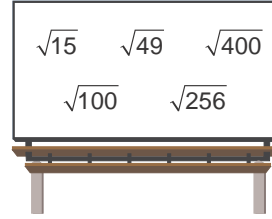
5.

$\sqrt{81}$	→	9
$\sqrt{121}$	→	11
$\sqrt{144}$	→	12
$\sqrt{225}$	→	15

Yukarıda verilen eşleştirmelerden kaç tanesi doğrudur?

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

6.



Yukarıdaki tahtada yazılı sayılardan kaç tanesi silinirse geriye kalan sayılar tam kare sayılar olur?

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

7.



Yukarıda verilen tablolar kare şeklindedir. Her birinin alanı altında yazılmıştır.

Buna göre bu tabloların çevreleri toplamı kaç birimdir?

- A) 80 B) 78 C) 76 D) 72

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Bir sayının karesini alma işleminin tersi olan karekök alma işlemi, verilen sayının hangi sayının karesi olduğunu bulma işlemidir. Bu işlem için

$\sqrt{\quad}$ sembolü kullanılır.

$$\sqrt{0} = 0$$

$$\sqrt{1} = 1$$

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$\sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{36} = 6$$

$\sqrt{\quad}$ sembolü bir sayının sadece pozitif işaretli karekökünü gösterir.

a herhangi bir pozitif gerçektek sayı olmak üzere \sqrt{a} ifadesi "karekök a" şeklinde okunur.

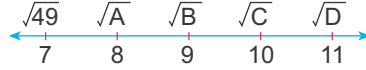
Test – 9

Kareköklü İfadeler

8. Aşağıda verilen sayılardan hangisi diğerlerinden büyüktür?

A) $\sqrt{169}$ B) 13 C) $\sqrt{196}$ D) 12

9.



Yukarıda verilen sayı doğrusuna göre, aşağıdaki eşitliklerden hangisi yazılamaz?

- A) $A = 64$ olmalıdır.
B) $B = 81$ olmalıdır.
C) $C = 100$ olmalıdır.
D) $D = 111$ olmalıdır.

10. $\sqrt{225} - 15$ işleminin sonucu kaçtır?

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

11. Alanı 144 m^2 olan kare biçimindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu kaç metredir?

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

12. 180'den büyük en küçük tam kare sayının karekökü kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

13. 64 sayısının karekökünün 1 fazlasının karekökü kaçtır?

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

14. $a = 30$ için

$$\sqrt{\sqrt{a+51}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

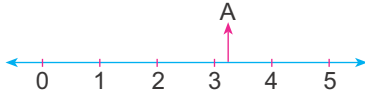
A) 12 B) 9 C) 6 D) 3

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $\sqrt{20}$ sayısı hangi doğal sayılar arasındadır?

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

2.



Yukarıdaki sayı doğrusu üzerinde işaretlenen A sayısının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{9}$ B) $\sqrt{12}$
C) $\sqrt{16}$ D) $\sqrt{20}$

3. $\sqrt{40}$ sayısı ondalık kesir olarak yazıldığında tam kısmı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $\sqrt{50}$ sayısının en yakın olduğu tam sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

5. " $\sqrt{120}$ sayısı, ve sayıları arasındadır.

Yukarıdaki cümlede noktalı yerlere aşağıdaki sayılardan hangileri yazılabilir?

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

6. $7 < \sqrt{a} < 8$

Yukarıda verilen karşılaştırmaya göre a yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 64

7.

- \sqrt{x} sayısı, 8 ile 9 arasındadır.
- $\sqrt{x+1}$ sayısı, doğal sayıdır.

Yukarıda verilen ipuçlarına göre, x kaçtır?

- A) 80 B) 76 C) 72 D) 64

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

\sqrt{a} ifadesi a bir tamkare değilse kareköklü ifadesinin değeri hesap makinesiyle bulunabilir veya strateji kullanarak yaklaşık değeri tahmin edilebilir.

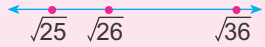
Örneğin: $\sqrt{26}$ sayısının yaklaşık değerini bulalım.

$\sqrt{26}$ sayısına en yakın tam sayılar

$\sqrt{25} = 5$ ve $\sqrt{36} = 6$ 'dır.

Buna göre $\sqrt{26}$ sayısı 5 ile 6 arasındadır.

$5 < \sqrt{26} < 6$



$\sqrt{26}$ sayısı, sayı doğru-sunda 5'e daha yakındır.

Test – 10

Kareköklü İfadeler

8.



Yandaki hesap makinesinde bir sayının karekökü hesaplanmıştır.

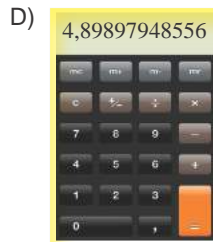
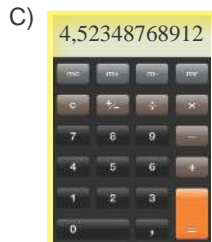
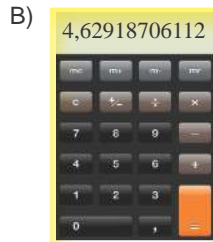
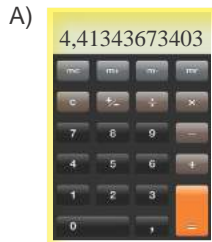
Bu sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{125}$ B) $\sqrt{140}$ C) $\sqrt{144}$ D) $\sqrt{160}$

9.

Zehra 24 sayısının karekökünü hesap makinesiyle bulmak istiyor. Zehra'nın dört tane hesap makinesi var. Fakat 1 tanesi doğru hesaplıyor.

Doğru hesaplayanı aşağıdakilerden hangisidir?



10.

Aşağıdaki tabelalarda kareköklü sayılar, kendilerine en yakın ondalık gösterimlerle eşleştirilmiştir.

I $\sqrt{164} \rightarrow 12,8$

II $\sqrt{110} \rightarrow 10,8$

III $\sqrt{200} \rightarrow 13,8$

IV $\sqrt{300} \rightarrow 17,8$

Yukarıdaki tabelalarda yapılan eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

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

11.

$\sqrt{128}$

20

$\sqrt{250}$

11

$\sqrt{310}$

16

$\sqrt{390}$

Yandaki kareköklü sayıları karşılarındaki **en yakın** tam sayı ile eşleştirdiğimizde hangi kareköklü sayı açıkta kalır?

A) $\sqrt{128}$

B) $\sqrt{250}$

C) $\sqrt{310}$

D) $\sqrt{390}$

12.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $-\sqrt{30}$ sayısı, -6 ile -7 arasındadır.

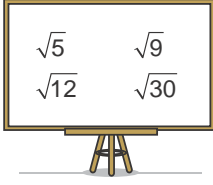
B) $-\sqrt{40}$ sayısı, -6 ile -7 arasındadır.

C) $-\sqrt{50}$ sayısı, -7 ile -8 arasındadır.

D) $-\sqrt{60}$ sayısı, -7 ile -8 arasındadır.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.



Tahtada yazılı sayılardan kaç tanesi rasyonel sayıdır?

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

2.

1

Her rasyonel sayının bir ondalık açılımı vardır.

2

Bir sayı tam sayı değilse irrasyonel sayıdır.

3

Gerçek sayılar tam sayılar ile rasyonel sayılardan oluşur.

4

Doğal sayılar kümesi gerçek sayılar kümesinin bir alt kümesidir.

Hangi numaralı tabelalarda yazan ifadeler doğrudur?

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

3. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sqrt{6}$ irrasyonel sayısı 2 ile 3 arasındadır.
B) $\sqrt{12}$ sayısı 3 ile 4 arasındadır.
C) $\sqrt{18}$ irrasyonel sayısı 3 ile 4 arasındadır.
D) $\sqrt{21}$ irrasyonel sayısı 4 ile 5 arasındadır.

4.

Aşağıdaki ondalık açılımlardan hangisine bir rasyonel sayı karşılık gelir?

- A) 0, 4041242... B) 12, 434343...
C) 16, 010010001... D) 30,233214567...

5.

- I. Devirli ondalık kesirler aynı zamanda bir rasyonel sayıdır.
II. Gerçek sayılar sayı doğrusunu tam olarak doldurur.
III. Tam sayılarla rasyonel sayıların birleşim kümesi gerçek sayılar kümesidir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) Yalnız III
C) Yalnız I D) I, II ve III

6.

Aşağıdaki sayılardan kaç tanesi irrasyonel sayıdır?

$\sqrt{121}$ $1-\sqrt{3}$ $2.\pi$ $\sqrt{36} + \sqrt{64}$

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

ÖĞRENCİ NO

TEST NO

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

★ İki tam sayının oranı biçiminde yazılabilen sayılara rasyonel sayılar denir.

$$\frac{3}{7}, -\frac{0}{3}, 7, \sqrt{16}$$

sayıları rasyoneldir.

★ Devirli sayılar rasyoneldir.

İki tam sayının oranı biçiminde yazılamayan sayılara irrasyonel sayılar denir. π sayısı ve kökten çıkamayan sayılar irrasyoneldir.

Örneğin:

$$\pi, \sqrt{5}, -\sqrt{12}, \dots$$

Rasyonel sayılar ile irrasyonel sayıların birleşimine gerçek sayılar denir.

7. Aşağıdaki sayılardan hangisi irrasyoneldir?

A) $\sqrt{\sqrt{0}}$

B) $\sqrt{\sqrt{1}}$

C) $\sqrt{\sqrt{4}}$

D) $\sqrt{\sqrt{16}}$

8. Aşağıdaki sayılardan hangisi rasyoneldir?

A) 2π

B) $-\sqrt{9}$

C) $0,25927198\dots$

D) $-\sqrt{75}$

9. $\sqrt{50 - A}$ ifadesi bir rasyonel sayı belirttiğine göre, A aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 14

B) 15

C) 16

D) 17

10. $3,7\bar{5}$ sayısının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{338}{90}$

B) $\frac{34}{9}$

C) $\frac{346}{90}$

D) $\frac{355}{90}$

11. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $0,4\bar{4} = \frac{4}{9}$

B) $1,2\bar{2} = \frac{11}{9}$

C) $24,2\bar{2} = \frac{240}{9}$

D) $0,49\bar{9} = \frac{49}{99}$

12.

$$4,0\bar{5} = A$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, A kaçtır?

A) $\frac{403}{99}$

B) $\frac{401}{99}$

C) $\frac{400}{99}$

D) $\frac{395}{99}$

13.

I. $\frac{7}{0}$ sayısı rasyoneldir.

II. $\sqrt{0,1}$ sayısı irrasyoneldir.

III. $2,3\bar{5}$ sayısı rasyoneldir.

IV. π sayısı rasyoneldir.

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. I. $4\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = 4\sqrt{6}$
 II. $2\sqrt{5} \cdot 3\sqrt{2} = 6\sqrt{10}$
 III. $5\sqrt{7} \cdot 3 = 5\sqrt{21}$
 IV. $6 \cdot 2\sqrt{2} = 12\sqrt{2}$

Yukarıda verilen eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

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

2. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = \sqrt{3}$ B) $\frac{2\sqrt{5}}{2} = \sqrt{5}$
 C) $\frac{10\sqrt{6}}{2\sqrt{2}} = 5\sqrt{3}$ D) $\frac{8\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = 4\sqrt{3}$

3. $A = (\sqrt{2})^2$
 $B = (\sqrt{3})^2$
 $C = (\sqrt{5})^2$

Yukarıda verilen eşitliklere göre A, B ve C sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A < B < C$ B) $B < A < C$
 C) $A < C < B$ D) $C < A < B$

4. $\square = \sqrt{2} \cdot (\sqrt{3} - \sqrt{2})$

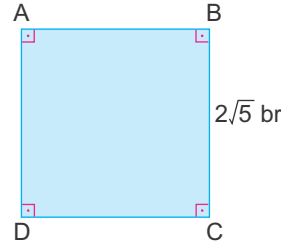
Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{6} - 2$ B) $\sqrt{6} + 2$
 C) $\sqrt{3} - 2$ D) $\sqrt{3} + 2$

5. $a = 6\sqrt{2}$ $b = 3$ $c = \sqrt{8}$
 olduğuna göre, aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden büyüktür?

- A) a.c B) a^2
 C) b.c² D) $a^2 \cdot b$

6.



Yukarıda bir kenar uzunluğu verilen karenin çevre ve alan ölçüleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | Çevre | Alan |
|-------------------|--------------------|
| A) $8\sqrt{5}$ br | 20 br^2 |
| B) $8\sqrt{5}$ br | 100 br^2 |
| C) $4\sqrt{5}$ br | 20 br^2 |
| D) $4\sqrt{5}$ br | 100 br^2 |

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :

Yanlış :

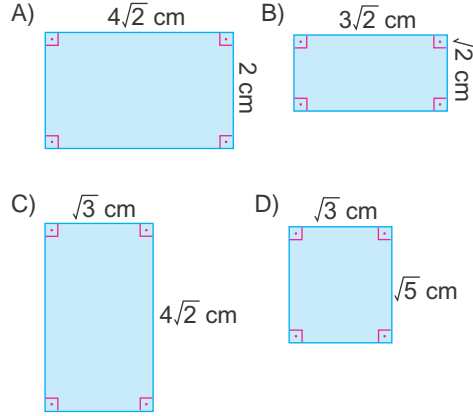
Kareköklü sayılarda çarpma/bölme işlemleri yapılırken; kök içindeki sayılar çarpılarak/bölünerek kök içine; kök dışındaki sayılar çarpılarak/bölünerek kök dışına yazılır.

Örnek:

Aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

- $2\sqrt{7} \cdot 3\sqrt{2} = 6\sqrt{14}$
- $\frac{8\sqrt{12}}{2\sqrt{3}} = 4\sqrt{4}$
- $2\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} = 2\sqrt{16} = 8$
- $(\sqrt{15})^2 = \sqrt{15} \cdot \sqrt{15} = 15$
- $(\sqrt{2})^3 = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$
- $\frac{16\sqrt{2}}{4} = 4\sqrt{2}$

7. Aşağıdaki dikdörtgenlerden hangisinin alanı rasyonel sayıdır?



8. $\frac{4\sqrt{8}}{2\sqrt{2}} \cdot \frac{2\sqrt{5}}{10\sqrt{20}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9. $a = \sqrt{7}$, $b = 2\sqrt{2}$ ve $c = \sqrt{28}$ olmak üzere;
 $\frac{a \cdot b^2}{c}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 7

10. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $(\sqrt{2})^3 = 2\sqrt{2}$
B) $(\sqrt{3})^4 = 9$
C) $(\sqrt{5})^2 = 5$
D) $(2\sqrt{5})^2 = 10$

11. $\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} - \sqrt{125} \cdot \sqrt{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -21 B) -16 C) 16 D) 25

12. Bir yumurtanın ağırlığı $4\sqrt{5}$ gram ise, 8 yumurtanın ağırlığı kaç gramdır?

- A) $4\sqrt{5}$ B) $24\sqrt{5}$
C) $32\sqrt{5}$ D) $36\sqrt{5}$

13. Efe Bebek her gün $36\sqrt{5}$ gram mama yiyor.



Efe bebek, 1 haftada toplam kaç gram mama yer?

- A) $120\sqrt{2}$ B) 140
C) $168\sqrt{5}$ D) $252\sqrt{5}$

14. $a = \sqrt{2}$
 $b = \sqrt{3}$
 $c = \sqrt{5}$ ise $\sqrt{120}$ nin a, b ve c türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) abc B) 2abc
C) a^3bc D) $(abc)^2$

Kazanım 6. Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.
Kazanım 7. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

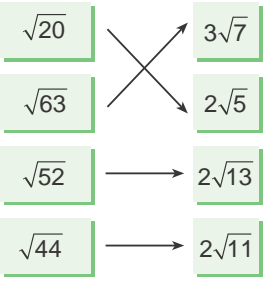
1. Ünite

MATEMATİK

1. ÜNİTE

TEST - 13

Adı :
 Soyadı :
 Sınıfı :

1.  Yandaki eşleştirmelerden kaç tanesi doğrudur?

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

2. Aşağıdaki sayılardan hangisi diğerlerinden farklıdır?

A) $\sqrt{128}$ B) $6\sqrt{6}$
 C) $8\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{8}$

3. $6\sqrt{2} < \triangle < 7\sqrt{2}$ eşitsizliğinde \triangle yerine aşağıdaki sayılardan hangisi yazılabilir?

A) $3\sqrt{11}$ B) $4\sqrt{16}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$

4. Aşağıdaki sayılardan hangisinin yaklaşık değerini bilen bir öğrenci, $\sqrt{864}$ sayısının yaklaşık değerini de bulabilir?

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{2}$

5. İrem, aklından bir sayı tutuyor.

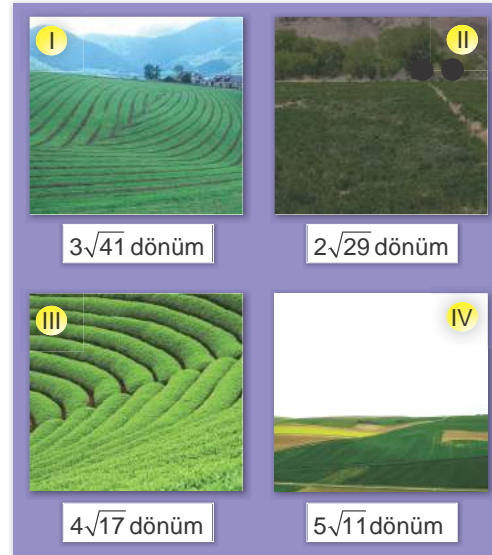
Tuttuğu sayının karesi 80 ise bu sayı kaçtır?

A) $3\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{4}$

6. $\blacksquare = -2\sqrt{5}$
 $\blacktriangle = -4\sqrt{2}$
 $\bullet = -3\sqrt{3}$ ise \blacksquare , \blacktriangle ve \bullet sayılarının sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A) $\bullet < \blacksquare < \blacktriangle$ B) $\blacktriangle < \bullet < \blacksquare$
 C) $\bullet < \blacktriangle < \blacksquare$ D) $\blacktriangle < \blacksquare < \bullet$

Mart 7.



Yukarıdaki tarlaların her birinin alanı üzerine yazılmıştır.

Buna göre, alanı en büyük olanı aşağıdaki-lerden hangisidir?

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

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
 Yanlış:

Karekök içindeki bir sayıyı $a\sqrt{b}$ şeklinde yazmak için; karekök içindeki sayı, çarpanlarından birisi tam kare olacak şekilde iki sayının çarpımı şeklinde yazılır ve tam kare olan çarpan kök dışına çıkarılarak kareköklü ifadeye kat-sayı yapılır.

$a > 0$ ve $b > 0$ olmak üzere

$$\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b} \text{ dir.}$$

Örnek:

$$\sqrt{18} = \sqrt{3^2 \cdot 2} = 3\sqrt{2}$$

$$\sqrt{75} = \sqrt{5^2 \cdot 3} = 5\sqrt{3}$$

$$\sqrt{98} = \sqrt{7^2 \cdot 2} = 7\sqrt{2}$$

Kareköklü bir sayının kat sayısının kök içine alınması için katsayının karesi alınıp kök içindeki sayı ile çarpılır ve çarpım kök içine yazılır.

$a > 0$ olmak üzere

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b} \text{ dir.}$$

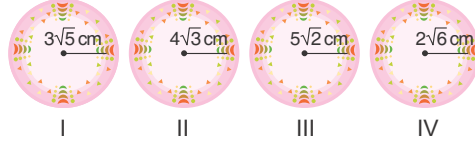
Örnek:

$$2\sqrt{7} = \sqrt{2^2 \cdot 7} = \sqrt{28}$$

$$4\sqrt{3} = \sqrt{4^2 \cdot 3} = \sqrt{48}$$

$$-3\sqrt{6} = -\sqrt{3^2 \cdot 6} = -\sqrt{54} \text{ olur.}$$

8.



Yukarıda daire şeklindeki tabakların yarıçapları verilmiştir.

Buna göre hangi tabağın alanı en büyüktür?

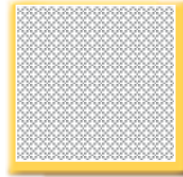
- A) I B) II C) III D) IV

9.

$$\text{Alan} = \sqrt{200} \text{ cm}^2$$



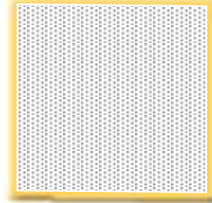
$$\text{Alan} = \sqrt{363} \text{ cm}^2$$



$$\text{Alan} = \sqrt{288} \text{ cm}^2$$



$$\text{Alan} = \sqrt{507} \text{ cm}^2$$



Yukarıda kare şeklindeki fayansların alanları üstlerine yazılmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

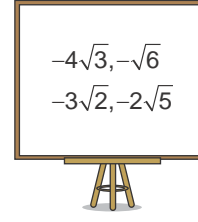
A) fayansının çevresi $48\sqrt{2}$ cm'dir.

B) fayansının çevresi $40\sqrt{2}$ cm'dir.

C) fayansının çevresi $52\sqrt{3}$ cm'dir.

D) fayansının çevresi $46\sqrt{3}$ cm'dir.

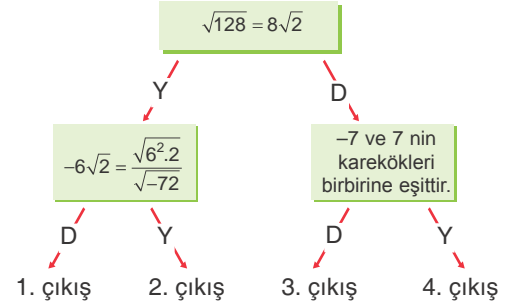
10.



Tahtada yazılı sayıların en küçüğü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-3\sqrt{2}$ B) $-4\sqrt{3}$
C) $-2\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{6}$

11.



Yukarıdaki işlem şemasında ifadelerin doğru veya yanlış olduğuna doğru kararlar verip ilerleyen bir öğrenci, kaç numaralı çıkıştan çıkar?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

12. $\sqrt{12}$ sayısı aşağıdakilerden hangisi ile çarpılırsa sonuç bir doğal sayı olur?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

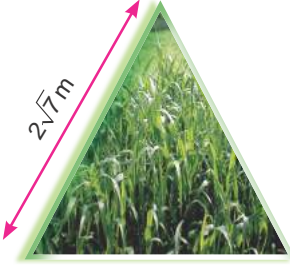
1. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $3\sqrt{2} + 4\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$
B) $17\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 14\sqrt{2}$
C) $5\sqrt{2} + \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
D) $16\sqrt{2} - 7\sqrt{2} = 9\sqrt{2}$

2. $6\sqrt{2} + 7\sqrt{3} - 3\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$
B) $3\sqrt{2} + 10\sqrt{3}$
C) $9\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$
D) $9\sqrt{2} + 10\sqrt{3}$

3.



Yanda verilen eş-
kenar üçgen şek-
lindeki bahçenin
bir kenarı $2\sqrt{7}$ m
dir.

Buna göre bu
bahçenin çevre-
si kaç metredir?

- A) $6\sqrt{14}$ B) $\sqrt{14}$ C) $6\sqrt{7}$ D) $8\sqrt{7}$

4.

$$\sqrt{32} + \sqrt{2} - \sqrt{8}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$
C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$

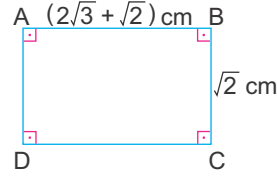
5.

$$\sqrt{8} - (\sqrt{2})^3$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{8}$

6.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninin çevre
uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $4\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3} + 4\sqrt{2}$
C) $2\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3} + 4\sqrt{2}$

7.

$$8\sqrt{3} + 3\sqrt{27} - 2\sqrt{12}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $13\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{3}$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Kareköklü sayılarda, kök içleri aynı olan terimlerle toplama ve çıkarma işlemleri yapılır. Bunun için kök içleri aynı olan kareköklü sayıların katsayıları toplanır veya çıkarılır. Elde edilen sonuç, ortak kareköke katsayı olarak yazılır.

Örnek:

$3\sqrt{2} + 4\sqrt{3} - \sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$
işleminin sonucunu bulalım.

$$= (3-1+2)\sqrt{2} + (4+2)\sqrt{3}$$

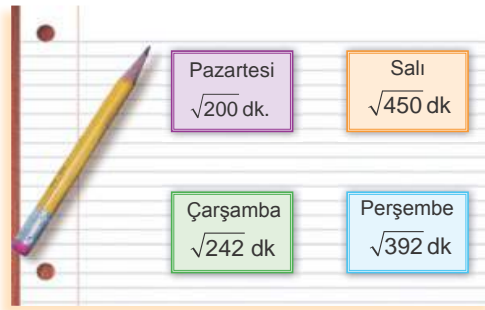
$$= 4\sqrt{2} + 6\sqrt{3}$$

8. I. $4\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 9\sqrt{6}$
II. $3\sqrt{2} - \sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$
III. $\sqrt{75} - \sqrt{45} = \sqrt{30}$
IV. $-\sqrt{10} - \sqrt{10} = -2\sqrt{10}$

Yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III
C) Yalnız III D) II ve IV

9.

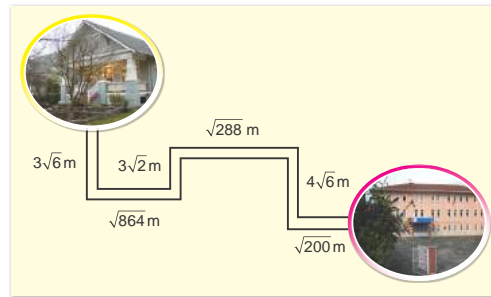


Ali, 4 gün boyunca ders çalışma süresini not almıştır.

Buna göre, dört gün boyunca Ali toplam kaç dakika ders çalışmıştır?

- A) $50\sqrt{6}$ B) $50\sqrt{2}$ C) $40\sqrt{5}$ D) $36\sqrt{6}$

10.

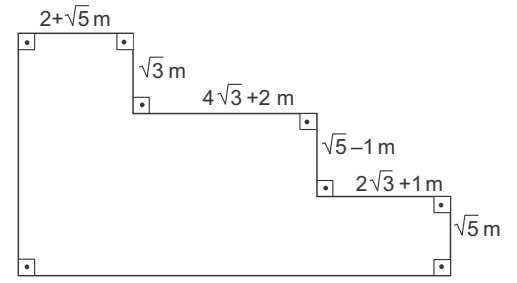


Evden çıkıp okula giden Esat'ın gittiği yolların uzunlukları yukarıdaki krokide verilmiştir.

Buna göre Esat, okula varıncaya kadar kaç metre yürümüştür?

- A) $19\sqrt{6} + 25\sqrt{2}$ B) $19\sqrt{6} + 28\sqrt{2}$
C) $20\sqrt{6} + 25\sqrt{2}$ D) $15\sqrt{6} + 25\sqrt{2}$

11.



Yukarıdaki şeklin çevresi kaç metredir?

- A) $8 + 14\sqrt{3} + 6\sqrt{5}$ B) $6 + 3\sqrt{5} + 4\sqrt{3}$
C) $8 + 4\sqrt{5} + 14\sqrt{3}$ D) $12 + 6\sqrt{5} + 8\sqrt{3}$

12.



Müzeyyen Hanım, etek dikmek için ABCD dikdörtgeni şeklinde bir kumaş alıyor. Sonra fazla aldığını fark edip kumaştaki EFDA dikdörtgeni şeklindeki kumaşı kesip alıyor.

Buna göre, ABCD dikdörtgeni ile EFDA dikdörtgeninin çevreleri farkı kaç metredir?

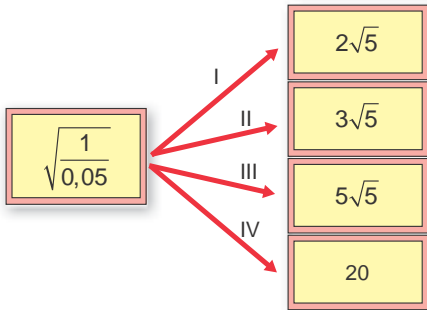
- A) $10\sqrt{5}$ B) $10\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{2}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $\sqrt{\frac{1}{0,01}} \cdot \sqrt{0,36}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 10 B) 6 C) 0,6 D) 0,1

2. $\sqrt{4,8}$ sayısı $\sqrt{0,03}$ sayısının kaç katıdır?
A) 8 B) 4
C) $4\sqrt{10}$ D) $8\sqrt{5}$

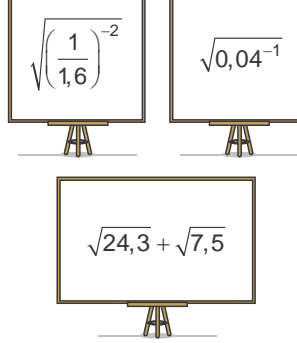
3.



Yukarıda soldaki kareköklü sayı sağdaki kareköklü sayılardan hangisine eşittir?

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

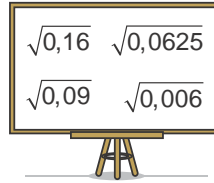
4.



Yandaki tahtada yazılı işlemlerden kaç tanesinin sonucu rasyonel sayıdır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

5.



Tahtaya yazılı sayılardan hangisi silinirse kalan sayıların sonuçları rasyonel sayı olur?

- A) $\sqrt{0,0625}$ B) $\sqrt{0,006}$
C) $\sqrt{0,16}$ D) $\sqrt{0,09}$

6.

$$\frac{16}{\sqrt{0,16}} - \frac{11}{\sqrt{1,21}} + \frac{1}{\sqrt{0,04}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 35 B) 30
C) $25\sqrt{10}$ D) $20\sqrt{2}$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Ondalık kesirlerin karekökleri alınırken sayı önce rasyonel sayıya çevrilir. Daha sonra pay ve paydaya karekök alma işlemi uygulanır.

Örnek:

$\sqrt{0,01} + \sqrt{0,09} + \sqrt{0,04}$
işleminin sonucunu bulalım.

Çözüm:

$$\begin{aligned} \bullet 0,01 &= \frac{1}{100} \\ \bullet 0,09 &= \frac{9}{100} \\ \bullet 0,04 &= \frac{4}{100} \end{aligned}$$

Bu durumda;

$$\begin{aligned} &\sqrt{0,01} + \sqrt{0,09} + \sqrt{0,04} \\ &= \sqrt{\frac{1}{100}} + \sqrt{\frac{9}{100}} + \sqrt{\frac{4}{100}} \\ &= \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{100}} + \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{100}} + \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{100}} \\ &= \frac{1}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10} = 0,6 \end{aligned}$$

bulunur.

7.

1. Sütun	2. Sütun
I $\sqrt{0,27}$	a $\frac{2\sqrt{3}}{5}$
II $\sqrt{0,48}$	b $\frac{3\sqrt{3}}{5}$
III $\sqrt{1,08}$	c $\frac{3\sqrt{3}}{10}$

1. sütundaki kartlarda yazılı sayılarla 2. sütundaki kartlara yazılı sayılar eşleştirildiğinde, aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) I → b B) I → a
II → a II → b
III → c III → c
C) I → c D) I → b
II → a II → c
III → b III → a

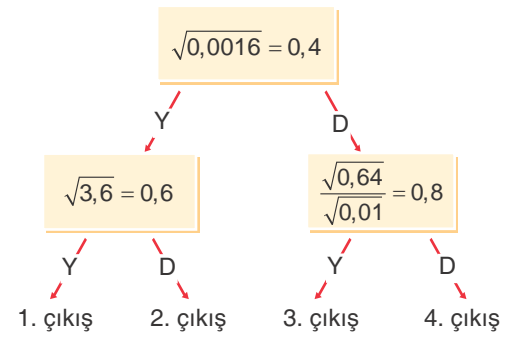
8. $\sqrt{0,8 + \sqrt{0,0001}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0,3 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,9

9. $\sqrt{\frac{0,4}{0,02}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisiyle çarpılırsa sonuç rasyonel sayı olur?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{10}$ D) $\frac{\sqrt{10}}{2}$

10.



Yukarıdaki işlem şemasında işlemlerin doğru veya yanlış yapıldığını bilerek ilerleyen bir öğrenci, kaç numaralı çıkıştan çıkar?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

11.

$$\frac{\sqrt{\sqrt{0,0016} + \sqrt{0,36}}}{\sqrt{0,09}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) 2

12.

$$\frac{\sqrt{18} - \sqrt{72}}{\sqrt{0,01} - \sqrt{1,21}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$
C) $-2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$

13. Aşağıdaki sayılardan hangisinin sonucu 1'den küçüktür?

- A) $\sqrt{\frac{0,5}{2}}$ B) $\sqrt{\frac{0,04}{0,001}}$
C) $\sqrt{\frac{0,2}{0,05}}$ D) $\sqrt{\frac{0,16}{0,01}}$

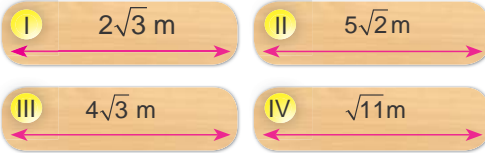
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Elimizde her birinin alanı 1 br^2 olan 28 tane cebir karosu var.

Bu cebir karolarıyla aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 2 adet cebir karosu daha eklediğimizde alanı, 40 br^2 olan bir kare elde ederiz.
B) 3 adet cebir karosunu çıkardığımızda bir kare elde ederiz.
C) 10 adet cebir karosu eklediğimizde oluşturduğumuz karenin bir kenarı 7 br olur.
D) 12 adet cebir karosu eklediğimizde oluşturduğumuz karenin bir kenarı 6 br olur.

2.



Yukarıda odun parçalarının uzunlukları verilmiştir.

Buna göre en kısa olanı aşağıdakilerden hangisidir?

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

3.



Yukarıdaki halının eni $\sqrt{2}$ metredir.

Halının alanının bir tam sayı olması için boyu aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) $\sqrt{20}$ B) $\sqrt{21}$
C) $\sqrt{27}$ D) $\sqrt{32}$

4. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu bir rasyonel sayıdır?

- A) $(\sqrt{5} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{5} + \sqrt{3})$ B) $\sqrt{3} \cdot (10 - \sqrt{2})$
C) $(\sqrt{2} + \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{2} + \sqrt{3})$ D) $\sqrt{3} \cdot (\sqrt{6} - \sqrt{2})$

5.

$$\frac{\sqrt{108} - \triangle \cdot \sqrt{27}}{\triangle \cdot \sqrt{3}}$$

işleminin sonucu bir doğal sayı ise \triangle için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $\triangle = -1$ olabilir. B) $\triangle = 1$ olabilir.
C) $\triangle = 3$ olabilir. D) $\triangle = 4$ olabilir.

6.

Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $\frac{\sqrt{75} \cdot \sqrt{10}}{\sqrt{3}} = 5\sqrt{10}$
B) $\frac{4\sqrt{8} \cdot \sqrt{5}}{\sqrt{4}} = 4\sqrt{10}$
C) $\frac{\sqrt{48} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{2}} = 6\sqrt{2}$
D) $\frac{\sqrt{72} \cdot \sqrt{24}}{2\sqrt{3}} = 8$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Kareköklü ifadeler sıralanırken önce kök dışındaki sayılar kök içine alınır.

Örnek:

$$\sqrt{37}, 2\sqrt{5} \text{ ve } 3\sqrt{2}$$

sayılarını sıralayalım.

Önce kök dışındaki sayıları kök içine alalım.

$$2\sqrt{5} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{20}$$

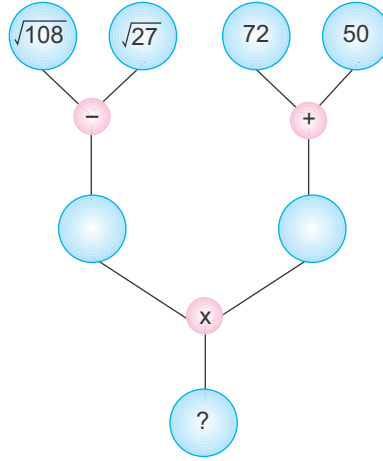
$$3\sqrt{2} = \sqrt{9 \cdot 2} = \sqrt{18}$$

Şimdi karşılaştırma yapalım.

$$\sqrt{18} < \sqrt{20} < \sqrt{37}$$

$$3\sqrt{2} < 2\sqrt{5} < \sqrt{37}$$

7.



Yukarıdaki işlem şemasında "?" yerine hangi sayı yazılmalıdır?

- A) $10\sqrt{5}$ B) $10\sqrt{2}$
C) $33\sqrt{6}$ D) $40\sqrt{15}$

8.

$$\frac{\sqrt{0,16} + \sqrt{0,81}}{\sqrt{0,25}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{13}$ B) $\frac{13}{5}$
C) 3 D) $\frac{21}{5}$

9.

Aşağıdaki ifadelerden hangisinin sonucu bir rasyonel sayı değildir?

- A) $(\sqrt{7} - \sqrt{3})(\sqrt{7} + \sqrt{3})$
B) $\sqrt{3} + \sqrt{72} + \sqrt{108}$
C) $\sqrt{5} + 3 - \frac{1}{2} - \sqrt{5}$
D) $\sqrt{121} - 4 + \frac{4}{3}$

10.

- I. İki irrasyonel sayının farkı daima irrasyonel sayıdır.
II. İki rasyonel sayının çarpımı yine irrasyonel sayıdır.
III. Gerçek sayılar kümesi irrasyonel sayıları kapsar.
IV. π sayısı irrasyonel sayıdır.

Yukarıdaki tahtada yazılı ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) II ve III B) I ve III
C) II ve IV D) III ve IV

11.

Bir irrasyonel sayı ile rasyonel sayının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tam sayı B) Rasyonel sayı
C) İrrasyonel sayı D) Ondalık sayı

11.

Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu irrasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{6}(\sqrt{27} + \sqrt{12})$
B) $\sqrt{2}(\sqrt{8} + \sqrt{72})$
C) $\sqrt{3}\left(\frac{\sqrt{3}}{2} - \sqrt{27}\right)$
D) $\sqrt{10} \cdot (\sqrt{1000})$

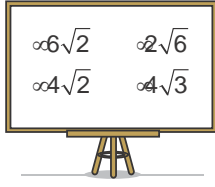
13.

$\sqrt{18}$	$\sqrt{24}$
$\sqrt{46}$	$\sqrt{55}$

Tahtada yazılı sayılardan hangisi $\sqrt{2}$ ile çarpılırsa sonuç rasyonel sayı olur?

- A) $\sqrt{55}$ B) $\sqrt{46}$ C) $\sqrt{24}$ D) $\sqrt{18}$

1.



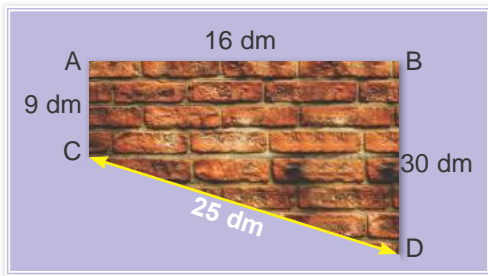
Tahtada yazılı sayılardan hangisi $\sqrt{24}$ sayısına eşittir?

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

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $\sqrt{63}$ sayısı, 8 sayısından küçüktür.
 B) $\sqrt{110}$ sayısı, 10 sayısından küçüktür.
 C) $\sqrt{120}$ sayısı, 11 sayısından büyüktür.
 D) $\sqrt{75}$, 9 sayısından büyüktür.

3.



Yukarıdaki yapının kenarlarından hangisinin uzunluğu tam kare değildir?

- A) |AC| B) |AB| C) |BD| D) |CD|

4.



Dikdörtgen şeklindeki yukarıdaki fotoğrafın alanı $100\sqrt{5}$ cm² dir.

Fotoğrafın eni $5\sqrt{10}$ cm ise boyu kaç santimetredir?

- A) $5\sqrt{10}$ B) $10\sqrt{2}$
 C) $10\sqrt{25}$ D) $\frac{5\sqrt{10}}{2}$

5. Aşağıdaki sayılardan hangisi $2\sqrt{7}$ den büyük $3\sqrt{5}$ 'ten küçüktür?

- A) $4\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$
 C) $6\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{3}$

6. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden daha küçüktür?

- A) $(2\sqrt{3})^2$ B) $(3\sqrt{2})^2$
 C) $(\sqrt{2})^4$ D) $(\sqrt{2} \cdot \sqrt{3})^2$

7.

$\sqrt{40}$	I	6,3
$\sqrt{50}$	II	7,1
$\sqrt{60}$	III	7,7
$\sqrt{70}$	IV	8,6

Yandaki tabloda kareköklü sayılar ile yaklaşık değerleri eşleştirilmiştir.

Hangi eşleştirme yanlıştır?

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

Adı :
 Soyadı :
 Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
 Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

★ Bir irrasyonel sayı yine bir irrasyonel sayı ile toplanırsa veya çıkarılırsa sonuç yine irrasyonel olur.

Örneğin; $\sqrt{5}$ ve $\sqrt{7}$ sayıları irrasyonel iken, $\sqrt{5} + \sqrt{7}$ sayısı yine irrasyoneldir.

★ Bir irrasyonel sayı yine bir irrasyonel sayı ile çarpılırsa veya bölünürse sonuç rasyonel sayı olabilir.

Örnek:

$\sqrt{2}$ ve $\sqrt{8}$ ve sayıları irrasyonel olmasına rağmen bu sayıların çarpımı $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} = \sqrt{16} = 4$ rasyonel olur.

8. $(3\sqrt{2})^2$ işleminin sonucu, aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu ile aynıdır?

A) $9\sqrt{2}$ B) $9\sqrt{(-2)^2}$
C) $-3(\sqrt{2})^2$ D) $3\sqrt{2^2}$

9. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu rasyonel değildir?

A) $5 + 2\sqrt{8}$ B) $2\sqrt{25} - 4\sqrt{9}$
C) $3\sqrt{16}$ D) $\frac{5}{2\sqrt{9}}$

10.



Yukarıda verilen kutulardaki boya miktarları altına yazılmıştır.

Bu kutuların ağırlıklarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

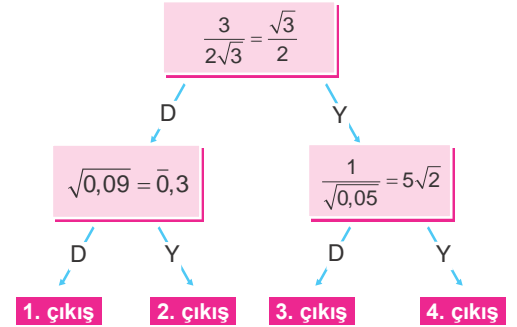
A) $I < III < II$ B) $III < I < II$
C) $I < II < III$ D) $III < II < I$

11. Bir koşu yarışmasında 5 dakikanın sonunda bitiş noktasına Ayşe'nin $\sqrt{3}$ metresi, Gül'ün $\sqrt{2}$ metresi, Nur'un $2\sqrt{2}$ metresi, Sevgi'nin ise 1 metresi kalmıştır.

Buna göre en önde olanı hangisidir?

A) Ayşe B) Gül
C) Nur D) Sevgi

12. Aşağıdaki şemada verilen işlemler doğru ise "D" yanlış ise "Y" yolundan gidilecektir.



Buna göre son olarak hangi çıkışa ulaşılır?

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

13. $\sqrt{16,2} - \sqrt{12,8}$ işleminin en sade sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $10\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ D) $\frac{2\sqrt{2}}{5}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdaki sayılardan hangisi tam karedir?

- A) 250 B) 256 C) 300 D) 320

2. 40 sayısına en az kaç eklenirse bir tam kare doğal sayı elde edilir?

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

3. Alanı 196 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu kaç metredir?

- A) 14 B) 16 C) 24 D) 26

4. Aşağıdaki sayılardan hangisi 9 ile 10 arasındadır?

- A) $\sqrt{78}$ B) $\sqrt{84}$
C) $\sqrt{100}$ D) $\sqrt{105}$

5. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sqrt{0} = 0$ B) $\sqrt{1} = 1$
C) $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ D) $\sqrt{20} = 5\sqrt{2}$

6. $-\sqrt{175}$ sayısı hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

- A) -13 ile -14 B) -12 ile -13
C) -11 ile -12 D) -10 ile -11

7. $2\sqrt{5}$, $\sqrt{27}$, $3\sqrt{2}$ sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) $3\sqrt{2} < \sqrt{27} < 2\sqrt{5}$
B) $3\sqrt{2} < 2\sqrt{5} < \sqrt{27}$
C) $\sqrt{27} < 2\sqrt{5} < 3\sqrt{2}$
D) $\sqrt{27} < 3\sqrt{2} < 2\sqrt{5}$

8. $\sqrt{81}$ sayısı, 3 sayısının kaçinci kuvvetine eşittir?

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

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Bir sayının kendisi ile ar-
dışık toplamaları, çarpma iş-
lemi ile ifade edilebilir.

$$\underbrace{a + a + \dots + a}_{n \text{ tane}} = n.a$$

Örnek:

Aşağıdaki işlemleri incele-
yelim.

$$\underbrace{\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2}}_{3 \text{ tane}} = 3\sqrt{2}$$

$$\underbrace{\sqrt{7} + \sqrt{7} + \sqrt{7} + \sqrt{7}}_{4 \text{ tane}} = 4\sqrt{7}$$

$$\underbrace{\sqrt{a} + \sqrt{a} + \dots + \sqrt{a}}_{n \text{ tane}} = n\sqrt{a}$$

Tarama – 9

Kareköklü İfadeler

9. $\sqrt{64}$ sayısı ile ilgili aşağıdakilerden hangi-
si söylenemez?

- A) Tam sayıdır.
B) Rasyonel'dir.
C) İrrasyonel'dir.
D) Gerçek sayıdır.

10. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $0,\bar{1} = \frac{1}{9}$ B) $2,\bar{1} = \frac{19}{9}$
C) $4,0\bar{6} = \frac{1}{2}$ D) $1,\bar{85} = \frac{184}{99}$

11. $\sqrt{32}$ sayısı aşağıdakilerden hangisi ile çar-
pılırsa sonuç rasyonel olur?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{4}$ D) $\sqrt{5}$

12. $\sqrt{a-5}$ sayısı bir rasyonel sayı olduğuna
göre, a yerine aşağıdakilerden hangisi ya-
zılabilir?

- A) 81 B) 95 C) 121 D) 149

13. I. $4\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$

II. $7\sqrt{7} - \sqrt{7} = 6\sqrt{7}$

III. $\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} = 9\sqrt{3}$

IV. $7\sqrt{11} - 11\sqrt{11} = -4\sqrt{11}$

Yukarıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

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

14. $\underbrace{\sqrt{5} + \sqrt{5} + \dots + \sqrt{5}}_{n \text{ tane}} = \sqrt{180}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, n kaçtır?

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

15. $A = 11\sqrt{2} - 6\sqrt{2}$

$B = -6\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, A – B
kaçtır?

- A) $\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$
C) $3\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{2}$

16. $\sqrt{\frac{1}{4} - \frac{1}{9}} = \frac{\sqrt{a}}{6}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, a kaçtır?

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

Martı

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

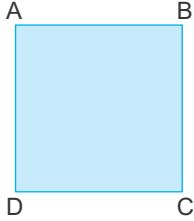
1. Aşağıdaki sayılardan hangisinin karekökü bir tam sayı değildir?

A) 49 B) 64 C) 72 D) 81

2. $\sqrt{52}$ sayısına en yakın doğal sayı kaçtır?

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

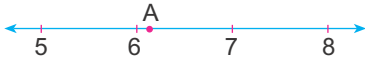
3.



Şekilde verilen ABCD karesinin alanı 64 cm^2 olduğuna göre, Ç(ABCD) kaç cm'dir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 32

4.



Yukarıdaki sayı doğrusu üzerinde A ile gösterilen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{40}$ B) $\sqrt{48}$
C) $\sqrt{50}$ D) $\sqrt{54}$

5. $\sqrt{500}$ sayısının yaklaşık değerinin hesaplanabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaklaşık değerinin bilinmesi gerekir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$

6. Aşağıdaki sayılardan hangisi tam karedir?

A) $\sqrt{1}$ B) $\sqrt{4}$
C) $\sqrt{9}$ D) $\sqrt{25}$

Martı

7. x ve y birer tam sayı olmak üzere;
 $\sqrt{300} = x\sqrt{y}$
eşitliğinde, $(x + y)$ en az kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 15 D) 18

8.

$$4\sqrt{3} \square 3\sqrt{4}$$

$$2\sqrt{3} \triangle 3$$

Yukarıda verilen karşılaştırmalara göre \square ve \triangle yerine hangi semboller yazılmalıdır?

A) $\square = <$ B) $\square = <$
 $\triangle = <$ $\triangle = >$
C) $\square = >$ D) $\square = >$
 $\triangle = <$ $\triangle = >$

ÖĞRENCİ NO				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
TEST NO				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
CEVAPLAR				
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D

Doğru:
Yanlış:

a pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$\sqrt{a^2} = a$$

$$\sqrt{a^3} = a\sqrt{a}$$

$$\sqrt{a^4} = \sqrt{a^2}$$

eşitlikleri yazılabilir.

Örnek:

$$\sqrt{x^2 y^4}$$

ifadesinin eşitini bulalım.

$$\sqrt{x^2 y^4} = \sqrt{x^2} \cdot \sqrt{y^4}$$

$$= x \cdot y^2$$

$$= xy^2$$

Tarama-10

Kareköklü İfadeler

9. $-6, 0, \sqrt{96}, -\sqrt{64}, \frac{7}{8}$ sayılarından kaç tanesi rasyoneldir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

10. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu rasyoneldir?
A) $\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{0,2} \cdot \sqrt{10}$
C) $\sqrt{1,6} \cdot \sqrt{10}$ D) $6 \cdot 2\sqrt{7}$

11. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?
A) $3\sqrt{6} + 2\sqrt{6} = 5\sqrt{6}$
B) $7\sqrt{2} + 2\sqrt{5} = 9\sqrt{7}$
C) $\sqrt{16-7} = 3$
D) $\sqrt{1^2 + 2^2} + 4 = 3$

12. $\sqrt{2 - \frac{7}{16}}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{5}{4}$ B) 1
C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{16}$

13. $x \neq 1$ ve x pozitif bir sayı olmak üzere, aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?

A) $\sqrt{x} = x^2$

B) $\sqrt{x^4} = x^2$

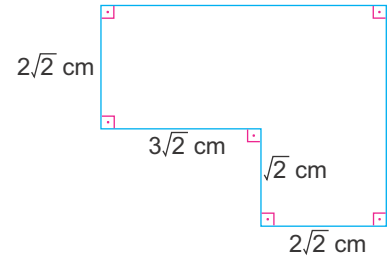
C) $\sqrt{x^3} = 3x$

D) $\sqrt{x^2} = x^3$

14. $7\sqrt{a} - 2\sqrt{b} + 4\sqrt{a} - 7\sqrt{b}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) $3\sqrt{a} - 5\sqrt{b}$ B) $3\sqrt{a} - 9\sqrt{b}$
C) $11\sqrt{a} - 5\sqrt{b}$ D) $11\sqrt{a} - 9\sqrt{b}$

Mart

15.



Yukarıda verilen şeklin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30

16.

$$\frac{\sqrt{128} - \sqrt{32}}{\sqrt{2}} = \frac{x}{2}$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, x kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 26

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

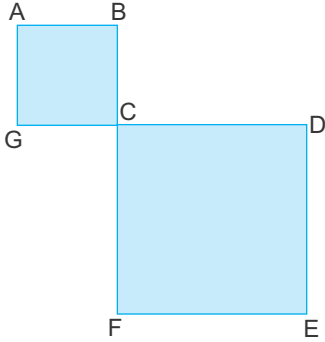
1. Karekökü tam sayı olan iki basamaklı en büyük doğal sayı kaçtır?

A) 79 B) 81 C) 90 D) 99

2. $\sqrt{70}$ sayısı hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

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

3.



Şekilde ABCG ve CDEF birer kare,
 $A(ABCG) = 9 \text{ cm}^2$ ve $A(CDEF) = 36 \text{ cm}^2$ 'dir.

Buna göre, $|DE| - |AB|$ kaç cm'dir?

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

4. Karekökü 7'den büyük 8'den küçük olan kaç tane tam sayı vardır?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden daha büyüktür?

A) $\sqrt{97}$ B) $6\sqrt{2}$
C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$

6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Her tam sayı aynı zamanda bir rasyonel sayıdır.
B) Rasyonel sayılar ile irrasyonel sayıların birleşimi ile gerçek sayılar oluşur.
C) Devirli sayılar irrasyoneldir.
D) π sayısı irrasyoneldir.

7. $3,\overline{03} = \frac{a}{b}$ olduğuna göre, $(a + b)$ en az kaçtır?

A) 87 B) 93 C) 103 D) 133

8. $\sqrt{7} - 2$ sayısı aşağıdaki hangi sayı ile çarpılırsa sonuç rasyonel olur?

A) $\sqrt{7} + 2$ B) $\sqrt{7} + \sqrt{2}$
C) $\sqrt{7}$ D) 2

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Bir rasyonel sayının toplama işlemine göre tersi, ters işaretlisine eşittir.

Örnek:

$-\frac{4}{7}$ ve $\sqrt{64}$ sayılarının toplama işlemine göre tersini bulalım.

* $-\frac{4}{7}$ sayısının toplama işlemine göre tersi $\frac{4}{7}$ 'dir.

* $\sqrt{64} = 8$ sayısının toplama işlemine göre tersi -8 'dir.

Tarama- 11 Kareköklü İfadeler

9. Aşağıdakilerden hangisi sayı doğrusunu tam doldurur?

- A) Tam sayılar
- B) Rasyonel sayılar
- C) İrrasyonel sayılar
- D) Gerçek sayılar

10. $a = \sqrt{12}$ ve $b = \sqrt{3}$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı değildir?

- A) $a.b$
- B) $\frac{a}{b}$
- C) $a^2.b$
- D) $(a - b)^2$

11. $\sqrt{54}$ sayısına aşağıdaki işlemlerden hangisini uygularsak, sonuç rasyonel olur?

- A) $\sqrt{6}$ ile toplarsak
- B) $-3\sqrt{6}$ ile toplarsak
- C) $2\sqrt{2}$ ile toplarsak
- D) $4 - \sqrt{3}$ ile toplarsak

$$12. \frac{\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} - (\sqrt{5})^2}{-\sqrt{1}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

13. $\sqrt{x.yz} = \frac{7}{5}$ olduğuna göre, $x + y + z$ kaçtır?

- A) 12
- B) 16
- C) 21
- D) 29

14. Alanı 20 cm^2 olan bir karenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{2}$
- B) $2\sqrt{5}$
- C) $6\sqrt{3}$
- D) $8\sqrt{5}$

$$15. 3\sqrt{11} + 2\sqrt{11} - \square = \sqrt{11}$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \square kaçtır?

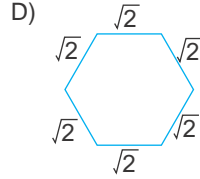
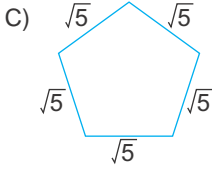
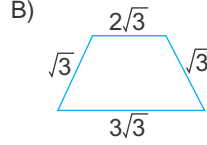
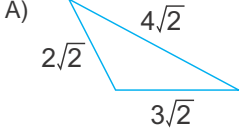
- A) $\sqrt{11}$
- B) $2\sqrt{11}$
- C) $3\sqrt{11}$
- D) $4\sqrt{11}$

16. $-\sqrt{0,04}$ sayısının toplama işlemine göre tersi kaçtır?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıda kenar uzunlukları santimetre cinsinden verilen çokgenlerden hangisinin çevre uzunluğu diğerlerinden büyüktür?



2. $\sqrt{2} + \sqrt{242} + A = 0$

$B = \sqrt{32} - \sqrt{128}$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, A - B kaçtır?

- A) $-16\sqrt{2}$ B) $-8\sqrt{2}$
C) $-6\sqrt{2}$ D) $-4\sqrt{2}$

3.

$$\frac{\sqrt{0,9} + \sqrt{1,6}}{\sqrt{2,5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,7 B) 1,6 C) 1,5 D) 1,4

4.

$$\sqrt{0,0441}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0,19 B) 0,21
C) 1,9 D) 2,1

5.

$$\frac{5}{\sqrt{0,25}} + \frac{\sqrt{0,16}}{4}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $9\frac{1}{10}$ B) $9\frac{1}{2}$
C) $10\frac{1}{10}$ D) $10\frac{1}{2}$

6.

$$\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{7}}{\sqrt{70}}$$

işleminin sonucunun karesi kaçtır?

- A) 3 B) $\sqrt{7}$ C) $\sqrt{6}$ D) $\sqrt{3}$

7.

$$A = (2\sqrt{5})^2$$

$$B = \sqrt{5^3}$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre A + B kaçtır?

- A) $10 + \sqrt{5}$ B) $9\sqrt{5}$
C) $25\sqrt{5}$ D) $20 + 5\sqrt{5}$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

öğrenmekte yarar var!

Kareköklü sayılarda işlem yapılırken, payda da kareköklü ifade varsa payda kökten kurtararak işleme devam edilebilir.

Örnek:

$\frac{1}{\sqrt{2}}$ ifadesinde paydayı

kökten kurtarmak için hem pay hem de paydayı $\sqrt{2}$ ile çarpabiliriz.

$$\frac{1 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Böylece payda kökten kurtulmuş olur.

8.

$$\frac{\sqrt{2^2} \cdot \sqrt{3^3} \cdot \sqrt{4^2} - \sqrt{300}}{\sqrt{12}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

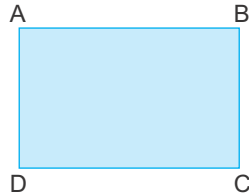
9.

$\sqrt{135000}$ litre yağ, en fazla $2\sqrt{6}$ litre yağ alabilecek kavanozlara konulacaktır.

Bu işlem için en az kaç kavanoz gerekir?

- A) 70 B) 75 C) 80 D) 85

10.



Yukarıda verilen alanı 14 birimkare olan ABCD dikdörtgeninin uzun kenar uzunluğu kısa kenar uzunluğunun 2 katına eşittir.

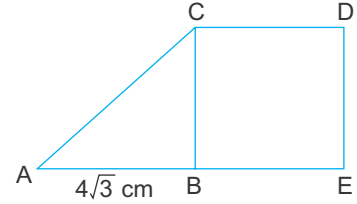
Buna göre $|CD|$ kaç birimdir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{7}$
C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{7}$

11. Asal çarpanları 2 ve 7 olan bir doğal sayının karekökü aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $2\sqrt{7}$ B) $7\sqrt{2}$
C) $2\sqrt{10}$ D) $7\sqrt{14}$

12.



Şekilde ABC dik üçgen ve BEDC bir karedir.

$A(BEDC) = 27 \text{ cm}^2$ ve $|AB| = 4\sqrt{3} \text{ cm}$ oldu-

ğuna göre, $A(\widehat{ABC})$ kaç cm^2 dir?

- A) 18 B) $10\sqrt{3}$
C) $8\sqrt{3}$ D) 8

Mart

13. $x = \sqrt{5} - 2$ ve $y = \sqrt{5} + 2$ olmak üzere;

$$\frac{x \cdot y}{x - y}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{2\sqrt{5}}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$
C) $-\frac{\sqrt{5}}{4}$ D) $-\frac{1}{4}$

14.

$$\frac{4}{\sqrt{2}} + \frac{6\sqrt{2}}{2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $\frac{10\sqrt{2}}{4}$
C) $4\sqrt{2}$ D) $\frac{15\sqrt{2}}{2}$

1. 21 sayısının çarpanları aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1, 3
B) 3, 7
C) 1, 3, 7
D) 1, 3, 7, 21

2. 108 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Yanda bir sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

Buna göre, A kaçtır?

A) 50 B) 56 C) 60 D) 72

A 2
B 2
C 3
D 5
1

4. Aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi araların da asaldır?

A) 14 ile 15 B) 17 ile 34
C) 3 ile 93 D) 7 ile 91

5. 20 ve 28 sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü kaçtır?

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

6. EKOK (11, 55) – EBOB(11, 55) işleminin sonucu kaçtır?

A) 11 B) 22 C) 33 D) 44

7. 9 ve 12'ye bölündüğünde 3 kalanını veren en küçük sayı kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 39

8. Aşağıdakilerden hangisinin değeri 3^{25} değildir?

A) $3^{20} \cdot 3^5$ B) $3^{-20} \cdot 3^{55}$
C) $\frac{3^{32}}{3^7}$ D) $\frac{3^{22}}{3^{-3}}$

MATEMATİK

1. ÜNİTE

ÜNİTE TARAMA - 1

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :

Yanlış :

Martı

öğrenmekte
yarar
var!

Üslü sayıların özelliklerini hatırlayalım.

- * $a^x \cdot a^y = a^{x+y}$
- * $\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$
- * $a^x \cdot b^x = (a \cdot b)^x$
- * $\frac{a^x}{b^y} = \left(\frac{a}{b}\right)^x$
- * $(a^x)^y = a^{xy}$
- * $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

9. $2^{11} = 2048$
olduğuna göre,
 2^{12} ifadesinin değeri kaçtır?
A) 3998 B) 4096
C) 4116 D) 4286

12. 360000000
sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $360 \cdot 10^6$ B) $36 \cdot 10^7$
C) $3,6 \cdot 10^8$ D) $0,36 \cdot 10^9$

10. $7^{12} \cdot 7^{16}$
işleminin sonucunu, aşağıdaki sayılardan hangisi ile çarparsak sonuç 7^{30} olur?
A) 7 B) 49 C) 147 D) 343

Mart

13. $\sqrt{432} = a\sqrt{b}$
olduğuna göre, $a + b$ en az kaçtır?
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

11. $\frac{6 \cdot 3^5 + 3^6}{3^5}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 3 C) 9 D) 81

14. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu bir tam sayı değildir?
A) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{0,9}$
B) $\sqrt{0,81}$
C) $\sqrt{0,4} \cdot \sqrt{10}$
D) $\sqrt{3,2} : \sqrt{0,2}$

15. $\frac{\sqrt{0,25} + \sqrt{0,16}}{\sqrt{0,04} + \sqrt{0,01}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

1. $a = 30$ 'dan büyük en küçük tam kare sayı olmak üzere; aşağıdakilerden hangisi a 'nın bir çarpanı değildir?

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

2. Asal çarpanlarına ayrılmış hâli

$$2^3 \cdot 3^2 \cdot 11^1$$

olan sayı kaçtır?

A) 480 B) 596
C) 685 D) 792

3. Alanı 44 cm^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

	Kısa Kenar	Uzun Kenar
A)	1	44
B)	2	22
C)	3	16
D)	4	11

4.

A	B	3
C	D	3
E	D	5
1	1	

Yukarıda verilen algoritmaya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) $A = 45$ olmalıdır.
B) $B = 15$ olmalıdır.
C) $\text{EBOB}(A, B) = 9$ olmalıdır.
D) $\text{EKOK}(A, B) = 45$ olmalıdır.

5. ve 6. soruları bu bilgiye göre cevaplandırınız.



Yukarıda verilen un çuvalları tamamen doludur ve birbirine karıştırılmadan eşit hacim ve büyüklükteki poşetlere koyulacaktır.

5. Kullanılacak poşetlerin ağırlığı en fazla kaç kg olabilir?

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

6. Bu işlem için en az kaç poşet gereklidir?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
TEST NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
CEVAPLAR									
1	(A)	(B)	(C)	(D)					
2	(A)	(B)	(C)	(D)					
3	(A)	(B)	(C)	(D)					
4	(A)	(B)	(C)	(D)					
5	(A)	(B)	(C)	(D)					
6	(A)	(B)	(C)	(D)					
7	(A)	(B)	(C)	(D)					
8	(A)	(B)	(C)	(D)					
9	(A)	(B)	(C)	(D)					
10	(A)	(B)	(C)	(D)					
11	(A)	(B)	(C)	(D)					
12	(A)	(B)	(C)	(D)					
13	(A)	(B)	(C)	(D)					
14	(A)	(B)	(C)	(D)					
15	(A)	(B)	(C)	(D)					
16	(A)	(B)	(C)	(D)					

Doğru :
Yanlış :

İç içe köklerin verildiği köklü ifadelerle işlem yapılırken, işleme en içteki kökten başlanır.

Örnek:

$$\sqrt{69 - \sqrt{25}}$$

işleminin sonucunu bulun.

Çözüm:

$$\sqrt{25} = 5 \text{ olduğundan;}$$

$$\sqrt{69 - \sqrt{25}} = \sqrt{69 - 5}$$

$$= \sqrt{64}$$

$$= 8$$

olur.

Ünite Tarama - 2 Ünite Tarama Testi - 1

7. $304,2 \cdot 10^{-6}$
sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3,042 \cdot 10^{-8}$ B) $30,42 \cdot 10^{-8}$
C) $30,42 \cdot 10^{-5}$ D) $3,042 \cdot 10^{-4}$

8. $3^a \cdot 3^{-3} = 3^{20}$
 $3^7 : 3^b = 3^{-2}$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, $a + b$ kaçtır?

- A) 26 B) 28 C) 32 D) 36

9. $\frac{2^{26} \cdot 4^{-12}}{8^2}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^{-4} B) 2^{-3} C) 2^{-2} D) 2^{-1}

10. $2^{12} \cdot 5^{10}$
işleminin sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

11. $7\sqrt{5} = \sqrt{a}$
Yukarıda verilen eşitliğe göre a kaçtır?

- A) 245 B) 250 C) 264 D) 288

12. $5\sqrt{3} - \sqrt{3}$
işleminin sonucu hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?

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

13. $\frac{\sqrt{12}}{2} + \frac{\sqrt{20}}{2} - \sqrt{3}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{7}$ D) $\sqrt{11}$

14. $\sqrt{\sqrt{18 - \sqrt{1 + \sqrt{9}}}}$
işleminin sonucu kaçtır?

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

Martı

DOĞRU - YANLIŞ

Aşağıdaki ifadeler doğruysa **D** kutusunu, yanlışsa **Y** kutusunu işaretleyiniz.

D

Y

1. $2^{16} \cdot 5^{15}$ sayısı 15 basamaklı bir sayıdır.

☐
☐

2. $0,0000001 = 10^a$ eşitliğinde $a = -7$ dir.

☐
☐

3. $0,0000054$ sayısının bilimsel gösterimi $54 \cdot 10^{-7}$ dir.

☐
☐

4. Bir sayının çarpanları aynı zamanda bölenleridir.

☐
☐

5. 25 sayısının çarpanları 1, 5 ve 25'tir.

☐
☐

öğrenmekte
yarar
var!

- ★ 1 sayısı her doğal sayının bir çarpanıdır.
- ★ Her doğal sayı kendisinin bir çarpanıdır.
- ★ Çarpanları sadece 1 ve kendisi olan sayılara asal sayılar denir.

BOŞLUK DOLDURMA

Aşağıdaki cümlelerde verilen boşlukları doldurunuz.

a) $\sqrt{116}$ sayısı doğal sayısı ile doğal sayısı arasındadır.

b) $\left(-\frac{1}{\sqrt{25}}\right)^{-1}$ işleminin sonucu tir.

c) $3,257398002...$ sayısı bir sayıdır.

d) 5 sayısı $\sqrt{5}$ sayısının katıdır.

e) $\frac{\sqrt{18} - \sqrt{72}}{\sqrt{0,01} - \sqrt{1,21}}$ işleminin sonucu dir.

f) $\sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{16}}$ işleminin sonucu dir.

- ★ Her doğal sayı aynı zamanda bir tam sayıdır. Ancak her tam sayı aynı zamanda bir doğal sayı olmayabilir.
- ★ Her tam sayı aynı zamanda bir rasyonel sayıdır. Ancak her rasyonel sayı aynı zamanda bir tam sayı olmayabilir.
- ★ Her rasyonel sayı aynı zamanda bir gerçel sayıdır. Ancak her gerçel sayı aynı zamanda bir rasyonel sayı olmayabilir.
- ★ Her irrasyonel sayı aynı zamanda bir gerçel sayıdır. Ancak her gerçel sayı aynı zamanda bir irrasyonel sayı olmayabilir.

Etkinlik

1. Ünite

EŞLEŞTİRELİM

Aşağıda verilen sütunlarda değeri aynı olan ifadeleri eşleştiriniz.

I. sütun	II. sütun
I. $\sqrt{0}$	a) 1
II. $\sqrt{1}$	b) $3\sqrt{10}$
III. $\sqrt{90}$	c) 0
IV. $\sqrt{96}$	d) 14
V. $\sqrt{196}$	e) $4\sqrt{6}$

BULALIM - ÇÖZELİM

1) Aşağıda verilen sayıların hangi ardışık iki sayı arasında olduğunu bulunuz.

a) $\sqrt{68}$ →	b) $\sqrt{80}$ →
c) $\sqrt{92}$ →	ç) $\sqrt{101}$ →

2) Aşağıda verilen tabloyu örnekteki gibi doldurunuz.

	Tam Sayı	Rasyonel Sayı	İrrasyonel Sayı	Gerçek Sayı
$-\sqrt{3}$	x	x	✓	✓
$\sqrt{25}$				
$\sqrt{34}$				

3) Aşağıda verilen tabloyu örnekteki gibi doldurunuz.

+	$3\sqrt{2}$	$-2\sqrt{3}$	$\sqrt{3} - \sqrt{2}$
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			
$\sqrt{3} + \sqrt{2}$			

-	$3\sqrt{2}$	$-2\sqrt{3}$	$\sqrt{3} - \sqrt{2}$
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			
$\sqrt{3} + \sqrt{2}$			

x	$3\sqrt{2}$	$-2\sqrt{3}$	$\sqrt{3} - \sqrt{2}$
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			
$\sqrt{3} + \sqrt{2}$			

÷	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	2
$4\sqrt{2}$			
$2\sqrt{3}$			

öğrenmekte
yarar
var!

Kareköklü sayılarda toplama ve çıkarma işlemleri kök içleri aynı olan sayıların kat sayıları arasında olur.

Örnek:

$$3\sqrt{5} + 2\sqrt{6} - 6\sqrt{5} - 4\sqrt{6}$$

işleminin sonucunu bulun.

Çözüm:

$$\begin{aligned} & 3\sqrt{5} + 2\sqrt{6} - 6\sqrt{5} - 4\sqrt{6} \\ &= (3-6)\sqrt{5} + (2-4)\sqrt{6} \\ &= -3\sqrt{5} - 2\sqrt{6} \end{aligned}$$

Kareköklü sayılarda çarpma ve bölme işlemleri yapılırken kök içine ve kök dışlarında işlem yapılarak kök dışına yazılır.

Örnek:

$$\frac{20\sqrt{12}}{2\sqrt{2}} \cdot 3\sqrt{6}$$

işleminin sonucunu bulun.

Çözüm:

$$\begin{aligned} & \frac{20\sqrt{12}}{2\sqrt{2}} \cdot 3\sqrt{6} \\ &= 10\sqrt{6} \cdot 3\sqrt{6} \\ &= 30\sqrt{36} \\ &= 30 \cdot 6 \\ &= 180 \end{aligned}$$

2. Ünite

1. BÖLÜM: BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI

2. BÖLÜM: ÜÇGENLER

3. BÖLÜM: DİK ÜÇGEN VE PİSAGOR BAĞINTISI

4. BÖLÜM: DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ



Kazanım 1. Bir olaya ait olası durumları belirler.

Kazanım 2. "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder; örnek verir.

2. Ünite

MATEMATİK

2. ÜNİTE

TEST - 1

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1.

Bir olayın gerçekleşme şansını ifade eden sayıya bu olayın denir.

Yukarıda verilen ifadenin doğru olabilmesi için bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) çıktı B) olma olasılığı
C) olay D) deney

2.

İçinde 5 sarı, 7 siyah bilye bulunan bir torbadan rastgele bir bilye çekildiğinde olası durumların sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 12

3.

Kemal, rakamların her birini aynı özellikteki kağıt parçalarına yazarak boş bir torbaya atıyor. Daha sonra torbadan bir kağıt çekiyor.

Çekilen kağıtta yazan rakamın çift olması ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Çekilen kağıtta yazan rakamın çift olması olaydır.
B) Bu olayın çıktıları 0, 2, 4, 6 ve 8'dir.
C) Rakamların yazıldığı kağıtlar aynı özelliklere sahip olduğundan her sayının çekilme olasılığı eşittir.
D) Bu olaya ait olası durumlardan biri kağıt üzerinde yazan sayının 10 olmasıdır.

4.

Bir zar atıldığında olası durumlardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 7 B) 4 C) 3 D) 1

5.

"OLASILIK" kelimesinin her bir harfi özdeş kartlara yazılıp boş bir torbaya konuluyor.

Bu torbadan rastgele bir kart çekildiğinde aşağıdaki harflerden hangisinin çıkma olasılığı en yüksektir?

- A) Os B) S C) l D) K

6.

Buse, MATEMATİK kelimesinin her bir harfini aynı özellikteki kağıt parçalarına yazarak boş bir kutuya atıyor. Sonra bu kutudan bir kağıt çekiyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her harfin çıkma olasılığı eşittir.
B) M harfinin çıkma olasılığı, T harfinin çıkma olasılığından daha fazladır.
C) A harfinin çıkma olasılığı, K harfinin çıkma olasılığından daha fazladır.
D) E harfinin çıkma olasılığı, l harfinin çıkma olasılığından daha azdır.

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

Mart

★ Olasılık, bir olayın olma şansına ilişkin bir ölçümdür.

Örneğin;

Bir madeni para atıldığında olası durumlar yazı ve tura-
dır.

★ Çıktı sayısı daha fazla olan olayların olma olasılığı "daha fazla" ve çıktı sayısı daha az olan olayların olma olasılığı "daha az"dır.

Örneğin;

12 kız ve 13 erkek öğrenci-
nin bulunduğu bir sınıftan
rastgele seçilen bir öğrenci-
nin kız olma olasılığı
"daha az" ve erkek olma
olasılığı "daha fazla"dır.

Test – 1

Basit Olayların Olma Olasılığı

7. Ahmet, küp şeklindeki bir kutunun her bir yüzüne birer asal sayı yazıyor.

Bu kutu atıldığında olası durumlardan biri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1 B) 2 C) 15 D) 21

8. Bir zar havaya atılıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinin olasılığı diğerlerinden daha fazladır?

- A) Zarın üst yüzüne gelen sayının çift sayı olma olasılığı
B) Zarın üst yüzüne gelen sayının tek sayı olma olasılığı
C) Zarın üst yüzüne gelen sayının asal sayı olma olasılığı
D) Zarın üst yüzüne gelen sayının 2 den büyük olma olasılığı

9. Nergis, 18 sayısının çarpanlarından her birini aynı özellikteki kağıt parçalarına yazarak boş bir kutuya atıyor. Sonra bu kutudan bir kağıt çekiyor.

Buna göre olası durumlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 2, 3, 6, 8, 9 B) 1, 2, 3, 6, 10, 18
C) 1, 2, 3, 6, 9, 18 D) 2, 3, 4, 6, 9, 18

10. Arda hazırlamış olduğu aşağıdaki etkinlik kağıtlarını bir torbaya atıyor.

10	20	30	40
55	65	75	85

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Torbadaki her sayının çıkma olasılığı eşittir.
B) Torbadan çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının çift olma olasılığı ile tek olma olasılığı eşittir.
C) Torbadan çekilen kağıtta 10 ile bölünebilen sayı yazma olayının çıktıları 10, 20, 30 ve 40'tır.
D) Torbadan çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının 10 ile bölünebilen bir sayı olma olasılığı ile 5 ile bölünebilen sayı yazma olasılığı eşittir.

11. 1'den 20'ye kadar numaralandırılmış aynı özellikteki 20 top bir torbaya atılıyor.

Torbadan çekilen bir topun üzerinde yazan numaranın 4'ün katı olma olasılığı için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Asal sayı yazma olasılığından azdır.
B) Çift sayı yazma olasılığından azdır.
C) 15'ten büyük sayı yazma olasılığı ile eşittir.
D) İki basamaklı sayı yazma olasılığından fazladır.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. İpek 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sayılarını aynı büyüklükteki özdeş kağıtlara yazarak boş bir torbaya atıyor.

İpek bu torbadan rastgele bir kağıt çekiyor. Çekilen kağıtta çift sayı yazma olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Olayın çıktıları 2, 4, 6 ve 8'dir.
B) Bir çıktının olma olasılığını artıran veya azaltan bir durum yoktur.
C) Her bir çıktı eş olasılıklıdır.
D) Her bir çıktının olasılık değeri, n olası durum sayısını göstermek üzere $\frac{n}{n+1}$ dir.

3.

Gerçekleşmesi her zaman ve her durumda mümkün olan olaylara olay denir.

Yukarıdaki kartta yazılan ifadenin doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

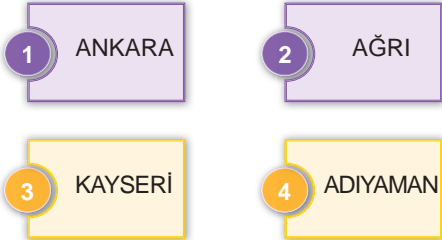
- A) imkansız B) kesin
C) bağımlı D) bağımsız

4.

Aşağıdakilerin hangisi bir olayın olma olasılığı olamaz?

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

2.



Sinan Öğretmen, yukarıdaki kartların her birini dört ayrı öğrenciye verir. Öğrencilerden kartlarda yazan kelimelerin her bir harfini aynı özellikteki kağıt parçalarına yazarak boş bir torbaya atmalarını ve sonra torbadan bir kağıt çekmelerini ister.

Hangi kartları alan öğrencilerin çektikleri kağıtta A yazma olayı eş olasılıklıdır?

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

5.

Aşağıdakilerden hangisi imkânsız olaydır?

- A) Bir zar atıldığında üst yüze gelen sayının çift sayı olması
B) 8 tane sarı topun bulunduğu bir torbadan rastgele çekilen bir topun renginin sarı olması
C) Bir zar atıldığında üst yüzüne gelen sayının 0 ile 7 arasında bir doğal sayı olması
D) Ay isimlerinden biri seçildiğinde bu ayın 32 gün olması

ÖĞRENCİ NO				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
TEST NO				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
CEVAPLAR				
1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)

Doğru:
Yanlış:

Test – 2

Basit Olayların Olma Olasılığı

Eşit şansa sahip olaylarda her bir çıktının olma olasılıkları eşittir. Yani her bir çıktı eş olasılıklıdır. Bu değeri, n olası durum sayısını temsil etmek üzere $\frac{1}{n}$ ifadesiyle hesaplarız.

Gerçekleşmesi her zaman ve her durumda mümkün olan olaylara kesin olay denir.

Kesin olayların olma olasılığı 1'dir.

Gerçekleşmesi mümkün olmayan olaya imkansız olay denir.

İmkânsız olayların olma olasılığı 0'dır.

Bir olayın olma olasılığı 0 ile 1 arasında bir sayıya eşittir.

6. İlk 30 asal sayının her biri aynı özellikteki özdeş kartlara yazılarak bir torbaya atılıyor.

Bu torbadan rastgele seçilen bir kartta 27 yazma olasılığı kaçtır?

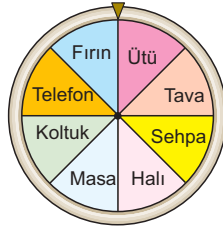
- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{27}$ D) 0

7. 10 ile 30 arasındaki çift sayıların her biri aynı özellikteki özdeş kartlara yazılarak bir torbaya atılıyor.

Bu torbadan rastgele seçilen bir kartta yazan sayının 2 ile tam bölünebilme olasılığı kaçtır?

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

8.

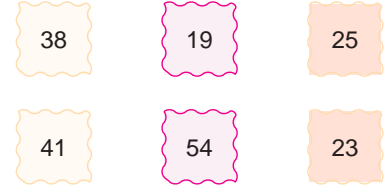


Yukarıda eş bölmelere ayrılmış bir hediye çarkı verilmiştir.

Çarkı çeviren bir kişinin ütü kazanma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$

9.



Yukarıdaki kartlar bir torbaya konuluyor.

Torbadan rastgele seçilen bir kartta yazan sayının iki basamaklı bir sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1

Mart

10. Sadece alfabemizde 29 harfin bulunduğu bir klavyede rastgele bir tuşa basılıyor.

Basılan tuşun üzerinde yazan harfin "Ş" olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{29}$ B) $\frac{1}{28}$ C) $\frac{2}{29}$ D) $\frac{28}{29}$

11. 90 sayfalık bir şiir kitabında rastgele açılan bir sayfa numarasının 105 olma olasılığı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{90}{105}$ C) $\frac{1}{105}$ D) 0

1. Bir zar havaya atılıyor.

Zarın üst yüzüne gelen sayının 5 olma olasılığı kaçtır?

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

2. Alfabemizdeki harflerden her biri özdeş kağıtlara yazılarak bir torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele çekilen bir kağıdın üzerinde sesli harf olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{8}{29}$ B) $\frac{7}{29}$ C) $\frac{6}{29}$ D) $\frac{5}{29}$

3. Özdeş 8 kırmızı, 6 beyaz bilye bulunan bir torbadan beyaz bilye çekme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{3}{4}$

4. Eş özelliklere sahip eşit sayıda mavi, beyaz, sarı ve kırmızı bilyenin bulunduğu bir torbada 80 bilye vardır.

Bu torbadan seçilen bir bilyenin kırmızı olma olasılığı nedir?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$

Aslı, rakamların her birini eş büyüklükteki kağıtlara yazarak bir torbaya atıyor. Daha sonra bu torbadan rastgele bir kağıt çekiyor.

5, 6, 7 ve 8. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

5. Çekilen kartın üzerinde yazan rakamın çift olma olasılığı kaçtır?

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

6. Çekilen kartın üzerinde yazan rakamın 5 ile tam bölünebilme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{9}$

7. Çekilen kartın üzerinde yazan rakamın 7'den büyük olma olasılığı kaçtır?

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

8. Çekilen kartın üzerinde yazan rakamın 3'ün katı olma olasılığı kaçtır?

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

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:

Yanlış:

Basit olayların olma olasılığı,
$$\frac{\text{istenen durumlar}}{\text{tüm durumlar}}$$
formülü ile hesaplanır.

Örneğin;

4 mavi, 5 yeşil topun bulunduğu bir torbadan rastgele alınan bir topun mavi olma olasılığını hesaplayalım.

Bu torbada $4 + 5 = 9$ top vardır.

Buna göre rastgele alınan bir topun mavi renkli olma olasılığını hesaplayalım.

$$\begin{aligned} \text{Olasılık} &= \frac{\text{Mavi top sayısı}}{\text{Tüm topların sayısı}} \\ &= \frac{4}{9} \end{aligned}$$

Test – 3

Basit Olayların Olma Olasılığı

9. Derin, "KİTAP" kelimesindeki her bir harfi eş kartlara yazarak bir torbaya atıyor

Derin bu torbadan rastgele bir kart seçtiğinde kartın üzerinde yazan harfin "P" harfi olma olasılığı kaçtır?

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

10.



Mert yukarıda verilen kartları bir kutuya koyuyor. Daha sonra kutudan rastgele bir kart seçiyor.

Mert'in seçtiği kartın üzerinde bir rasyonel sayı yazma olasılığı kaçtır?

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

11. Bir yumurta kolisindeki 30 yumurtadan 12'si kırık.

Buna göre bu koliden rastgele çekilen bir yumurtanın sağlam olma olasılığı kaçtır?

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

12. Damla'nın kalem kutusunda 3 siyah, 4 kırmızı ve 5 mavi kalemi vardır.

Damla'nın kalem kutusundan rastgele aldığı bir kalemin kırmızı olma olasılığı kaçtır?

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

13. 30 kişilik bir sınıfta 18 kız öğrenci vardır.

Bu sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin erkek olma olasılığı kaçtır?

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

14. Bir zar havaya atılıyor.

Buna göre zarın üst yüzüne gelen sayının 3'ten büyük bir çift sayı olma olasılığı kaçtır?

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

15. Doruk 120 sayfalık bir şiir kitabından rastgele bir sayfa açıp okuyacaktır.

Buna göre Doruk'un rastgele seçip açtığı bu sayfanın 30'dan küçük bir asal sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Bir zar havaya atılıyor.

Üst yüze gelen sayının 3'ten küçük olma olasılığı kaçtır?

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

2. Küp şeklinde bir kutunun 1 yüzü kırmızı, 2 yüzü sarı ve diğer yüzleri de maviye boyanıyor.

Bu küp atıldığında üst yüze gelen rengin mavi olma olasılığı kaçtır?

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

3. Bir madeni para havaya atılıyor.

Üst yüze yazı gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1

4. Bir sınıftaki erkeklerin sayısı, kızların sayısının 2 katından 10 eksiktir.

Bu sınıftaki toplam öğrenci sayısı 35 olduğuna göre sınıftan seçilecek bir öğrencinin erkek olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{7}$

Tablo: Bir sınıftaki öğrenciler

	Gözlüklü	Gözlüksüz
Kız	6	8
Erkek	9	7

Bir sınıftaki gözlüklü ve gözlüksüz öğrenci sayıları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Bu öğrenciler arasından rastgele bir öğrenci seçiliyor.

5, 6 ve 7. soruları tabloya göre cevaplayınız.

5. Seçilen öğrencinin gözlüklü olma olasılığı kaçtır?

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

6. Seçilen öğrencinin erkek olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{9}{13}$ D) $\frac{8}{15}$

7. Seçilen öğrencinin gözlüksüz kız öğrenci olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{2}{15}$ C) $\frac{4}{15}$ D) $\frac{1}{3}$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Test - 4

Basit Olayların Olma Olasılığı

öğrenmekte
yarar
var!

★ Bir olayın olma olasılığı ile olmama olasılığının toplamı 1 eder.

A olayının olma olasılığı $O(A)$ ve A olayının olmama olasılığı $O(A')$ olmak üzere $O(A) + O(A') = 1$

Örneğin bir olayın olma olasılığı $\frac{1}{3}$ ise olmama

olasılığı; $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ 'tür.

Tablo: Kütüphanedeki kitap sayıları

Kitap Türü	Adet
Hikaye	14
Roman	8
Şiir	4

Yukarıdaki tablo bir sınıf kütüphanesinde bulunan farklı kitapların adedini göstermektedir.

8, 9 ve 10. soruları tabloya göre cevaplayınız.

8. Melis bu kütüphaneden 1 adet kitap seçtiğinde bunun roman olma olasılığı kaçtır?

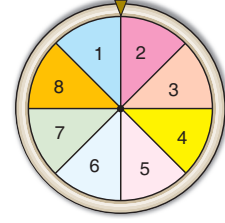
A) $\frac{7}{26}$ B) $\frac{5}{11}$ C) $\frac{4}{13}$ D) $\frac{3}{16}$

9. Melis'in bu kütüphaneden seçeceği bir kitabın hikaye kitabı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{6}{17}$ B) $\frac{7}{13}$ C) $\frac{5}{14}$ D) $\frac{4}{11}$

10. Melis'in bu kütüphaneden seçeceği kitabın şiir kitabı olmama olasılığı kaçtır?

A) $\frac{5}{13}$ B) $\frac{7}{11}$ C) $\frac{11}{13}$ D) $\frac{12}{13}$



Yukarıdaki eş parçalara bölünmüş çark döndürülüyor.

11, 12 ve 13. soruları çarka göre cevaplayınız.

11. Çark döndürüldüğünde ibrenin 6 yazan bölgeyi gösterme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{4}$

12. Çark döndürüldüğünde ibrenin asal sayı yazan bir bölgeyi göstermesi olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$

13. Çark döndürüldüğünde ibrenin gösterdiği bölgede yazan rakamın 3 ile tam bölünebilmesi olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{8}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdakilerden hangisi bir olasılık değeri olamaz?

A) $\frac{4}{3}$ B) 1 C) $\frac{1}{128}$ D) 0

2. Bir kutuda büyüklükleri eşit 4 bitter, 3 sütlü, 2 kahveli çikolata vardır. Torbadan rastgele bir çikolata çekiliyor.

Çekilen çikolatanın bitter çikolata olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{5}{9}$

3. Bir zar atılıyor. Zarın üst yüzünde bir rakam olma olasılığı kaçtır?

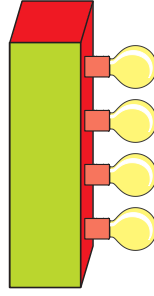
A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1

4. Bir kâsede fındık, fıstık ve mısır vardır. Bu kâsedeki fıstıkların sayısı, fındıkların 3 katına, mısırlarında 2 katına eşittir. Bu kâseden rastgele bir kuruyemiş alınıyor.

Alınan kuruyemişin mısır olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{11}$ B) $\frac{5}{11}$ C) $\frac{6}{11}$ D) $\frac{9}{11}$

5.



Duvardaki lambaların 1'i sarı, 2'si beyaz, 1'i kırmızı ışık vermektedir. Işıkların hepsi kapalı iken Ayşe bu ışıklardan rastgele birini yakıyor.

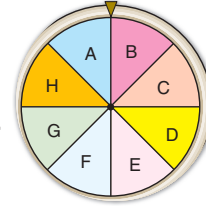
Yanan lambanın sarı ışık verme olasılığı kaçtır?

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

6.

Yandaki çarkıfelek bir kez çevriliyor.

Çark durduğunda okun sesli harfi gösterme olasılığı kaçtır?



A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$

7.

8 – C sınıfı pikniğe Mavi Göl'e gidiyorlar. Yanlarındaki yiyecek ve içeceklerin listesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Döner ekmek	15 tane
Tavuklu sandviç	8 tane
Poğaç	4 tane
Meyve suyu	5 tane
Gazoz	3 tane
Ayran	4 tane

"Rastgele alınan bir yiyeceğin poğaç olma olasılığı kaçtır?"

A) $\frac{4}{23}$ B) $\frac{1}{23}$ C) $\frac{4}{39}$ D) $\frac{1}{39}$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

İki zar aynı anda havaya atılıyor.

Zarların üst yüzlerine gelen sayıların toplamının çift sayı olma olasılığını hesaplayalım.

Zarların üst yüzlerine gelen sayıların toplamının çift olması için iki zarın da üst yüzüne gelen sayıların; her ikisi de tek veya her ikisi de çift olmalıdır.

Buna göre olası durumlar şunlardır:

1 - 1	1 - 3	1 - 5
3 - 1	3 - 3	3 - 5
5 - 1	5 - 3	5 - 5

2 - 2	2 - 4	2 - 6
4 - 2	4 - 4	4 - 6
6 - 2	6 - 4	6 - 6

Olası durumların sayısı 18 olduğuna göre, istenen olasılık değeri, $\frac{18}{36} = \frac{1}{2}$ olur.

Tarama - 1

Basit Olayların Olma Olasılığı

8. Elinde eşit sayıda kırmızı, beyaz ve mavi balonlar olan bir kişi bu balonları dağıtmak istiyor.

Bu kişinin elindeki toplam balon sayısı 30 olduğuna göre rastgele seçilen bir balonun kırmızı olma olasılığı kaçtır?

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

9. Aylin iki zarı aynı anda havaya atıyor.

Zarların üst yüzlerine gelen sayıların toplamının 10 olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{24}$ D) $\frac{1}{36}$

10. Rakamları toplamı 3 olan üç basamaklı sayılar arasından rastgele seçilen bir sayının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

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

Bir teknede 50 yolcu vardır. Bu yolcuların 18'i bayan, geriye kalanı erkektir. Bayanların tamamı, erkeklerin ise $\frac{1}{4}$ 'i Almandır.

11, 12 ve 13. soruları tabloya göre cevaplayınız.

11. Tekneden rastgele seçilen bir yolcunun bayan olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{16}{25}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{9}{25}$ D) $\frac{2}{5}$

12. Tekneden rastgele seçilen bir kişinin Alman olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{13}{25}$ B) $\frac{16}{25}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{18}{25}$

13. Tekneden rastgele seçilen bir kişinin Alman bir erkek olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{6}{25}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{4}{25}$

Martı

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. Bir zar havaya atılıyor.

Üst yüze gelen sayının 2 ve 5 sayılarından birisi olma olasılığı kaçtır?

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

2. İçerisinde 5 gül ve 10 karanfil bulunan bir vazodan rastgele alınan bir çiçeğin gül olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{15}$

3. Özdeş 3 sarı, 5 siyah, 2 beyaz bilye bulunan bir torbadan rastgele bir bilye çekiliyor.

Çekilen bilyenin beyaz olmama olasılığı kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{4}{5}$

4. 8A sınıfı öğrencilerinden pano hazırlaması için bir öğrenci seçilecektir.

Bu sınıfta 14 kız, 16 erkek öğrenci olduğuna göre rastgele seçilen bir öğrencinin erkek olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{7}{15}$ C) $\frac{8}{15}$ D) $\frac{1}{3}$

Tablo: Bir okulda çalışan personel sayıları

Personel	Bayan	Erkek
Öğretmen	40	18
İdareci	14	8
Temizlik Görevlisi	8	12

Bir okulda çalışanlar ve sayıları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Bu çalışanlar arasından rastgele bir kişi seçiliyor.

5, 6, 7 ve 8. soruları tabloya göre cevaplayınız.

5. Seçilen kişinin öğretmen olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{9}{100}$ B) $\frac{9}{50}$ C) $\frac{19}{50}$ D) $\frac{29}{50}$

6. Seçilen kişinin bayan idareci olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{7}{50}$ D) $\frac{9}{50}$

7. Seçilen kişinin bayan temizlik görevlisi olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{25}$ B) $\frac{4}{25}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{13}{20}$

8. Seçilen kişinin erkek olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{13}{100}$ B) $\frac{11}{20}$ C) $\frac{17}{50}$ D) $\frac{19}{50}$

Marti

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:

Yanlış:

Doğa, "ÖĞRENCİ" kelimesinin her bir harfini özdeş kağıtlara yazarak boş bir torbaya atıyor.

Torbadan rastgele çekilen kartın üzerinde "N" yazma olasılığını bulalım.

"ÖĞRENCİ" kelimesi 7 harften oluşmaktadır ve bir tane N harfi vardır. Bu nedenle torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde "N" yazma olasılığı $\frac{1}{7}$ 'dir.

Şimdi de kartın üzerinde "N" yazmama olasılığını hesaplayalım:

$$1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7} \text{ 'dir.}$$

Tarama – 2 Basit Olayların Olma Olasılığı

Bir poşet içinde 4 kırmızı, 3 sarı ve 8 yeşil elma vardır. Bu poşetten rastgele bir elma çekiliyor.

9, 10, ve 11. soruları yukarıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

9. Bu poşetten rastgele bir elma seçildiğinde bu elmanın sarı olmama olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{11}{15}$

10. Çekilen elmanın kırmızı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{2}{15}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{4}{15}$

11. Çekilen elmanın yeşil olma olasılığı kaçtır?

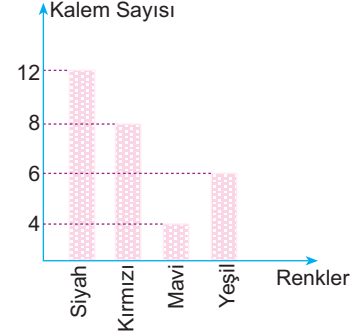
A) $\frac{11}{15}$ B) $\frac{8}{15}$ C) $\frac{7}{15}$ D) $\frac{3}{5}$

12. Bir torbada aynı büyüklükte beyaz ve siyah bilyeler vardır. Torbadan rastgele seçilen bir bilyenin siyah renk olma olasılığı $\frac{4}{15}$ tir.

Torbada 22 tane beyaz bilye olduğuna göre kaç tane siyah bilye vardır?

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

Grafik: Kalem Kutusundaki Kalemlerin Renklerine Göre Sayıları



Yukarıdaki grafikte bir kalem kutusunda bulunan kalemlerin renkleri ve sayıları verilmiştir. Bu kalem kutusundan rastgele bir kalem seçiliyor.

13, 14, ve 15. soruları grafiğe göre cevaplayınız.

Mart

13. Seçilen kalemin renginin kırmızı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{4}{15}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{5}$

14. Seçilen kalemin renginin yeşil olma olasılığı kaçtır?

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

15. Seçilen kalemin renginin siyah olmama olasılığı kaçtır?

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

BOŞLUK DOLDURMA

Aşağıdaki cümlelerde verilen boşlukları doldurunuz.

- Bir olayın olma olasılığı 0 ise bu olaya olay denir.
- Bir olayın olma olasılığı 1 ise bu olaya olay denir.
- Bir madeni para atıldığında olası durumlar ve olur.
- Eşit şansa sahip olaylarda her bir çıktı olur.
- Bir okuldaki tüm öğretmen ve öğrencilerin isimlerinin yazılı olduğu bir listeden rastgele seçilen bir ismin öğrenci olma olasılığı daha
- 12 erkek ve 12 kız öğrencinin olduğu bir sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı ile erkek olma olasılığı

EŞLEŞTİRELİM

a) Aşağıdaki 1. sütunda verilen ifadeleri 2. sütundaki uygun ifadelerle eşleştiriniz.

1)

Bir zar atıldığında üst yüze gelen sayının 7 den küçük olması

2)

Sınava katılmayan bir öğrencinin o sınavdan yüksek not alması

3)

İçinde kırmızı ve beyaz bilyelerin bulunduğu bir torbadan rastgele seçilen bir bilyenin siyah olması

4)

Rakamların yazılı olduğu kartların bulunduğu bir torbadan, rastgele çekilen bir kartta yazan sayının doğal sayı olması

a)

İmkansız Olay

b)

Kesin Olay

öğrenmekte
yarar
var!

İki basamaklı, 5 ile tam bölünebilen sayılar arasından rastgele seçilen bir sayının çift olma olasılığı ile tek olma olasılığını inceleyelim.

Bu olayda olası durumlar şunlardır:

10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95

Bu olayda tek olma olasılığı ile çift olma olasılığının çıktı sayısı eşittir.

Burada eş olasılıklı olaylar vardır.

2. Ünite

Basit Olayların Olma Olasılığı

öğrenmekte
yarar
var!

$\sqrt{3}, 2\sqrt{2}, 2\sqrt{5}, \sqrt{7}, 3\sqrt{3}$ sayılarının her biri özdeş kağıtlara ayrı ayrı yazılarak boş bir torbaya atılıyor.

Torbadan rasgele çekilen bir kağıtta yazan sayının 5'ten büyük olma olasılığını hesaplayalım.

Önce verilen sayılardan 5'ten büyük olanları belirleyelim.

$$2\sqrt{2} = \sqrt{8}, 2\sqrt{5} = \sqrt{20} \text{ ve } 3\sqrt{3} = \sqrt{27} \text{ dir.}$$

$5 = \sqrt{25}$ olduğundan sadece $\sqrt{27}$ yani $3\sqrt{3}$ sayısı 5'ten büyüktür.

Buna göre istenen olasılık $\frac{1}{5}$ olur.

b)

TÜRKİYE'DE 1950 - 2001 YILLARI ARASINDA HEYELAN OLAY SAYISININ İLLERE GÖRE DAĞILIMI



Son 30 Yılın Türkiye'deki Heyelanları

Heyelan Bölgesi	Hasar Bırakan Heyelan Sayısı
I	63
II	52
III	10
IV	2
Toplam:	

Yukarıdaki haritada ülkemiz dört farklı heyelan bölgesine ayrılmıştır ve son 30 yıldaki heyelanların dağılımları tabloda verilmiştir.

Tabloya göre ülkemizde meydana gelen yeni bir heyelanın ikinci dereceden heyelan bölgesi olan bir yerde olma olasılığı nedir?

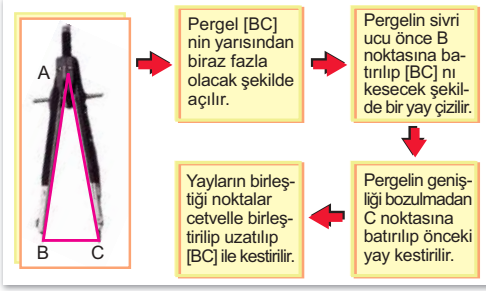
c)



Bir sepetteki 210 yumurtanın $\frac{1}{14}$ 'ü kırık, $\frac{1}{10}$ 'u çatlaaktır.

Bu sepetten alınan bir yumurtanın sağlam olma olasılığı kaçtır?

1.



Yukarıdaki oklar takip edilerek tabelalarda yazılı ifadeler $\triangle ABC$ ne sırasıyla uygulanırsa aşağıdakilerden hangisi oluşmuş olur?

- A) $[BC]$ na ait yükseklik
- B) $[BC]$ na ait kenarortay
- C) \hat{A} 'na ait açıortay
- D) $[BC]$ na ait kenar orta dikme

3.

Aşağıda her bir kenarı 6 cm olan $\triangle ABC$ eşkenar üçgenine ait bir doğrunun adım adım çizimi yapılmıştır.

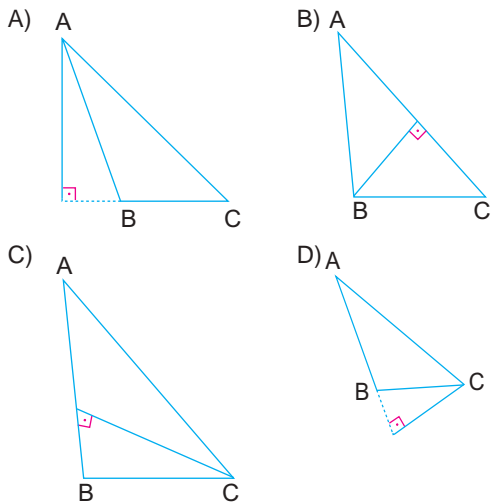
1. adım: Pergel 6 cm açılarak önce A noktası, sonra B noktası merkez alınarak daire yayları çiziliyor.
2. adım: Bu yayların kesiştiği noktaya D adı veriliyor. D noktası sırasıyla A, B, C noktalarıyla birleştiriliyor.

$[CD]$ nin $\triangle ABC$ üçgeninin içinde kalan kısmıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

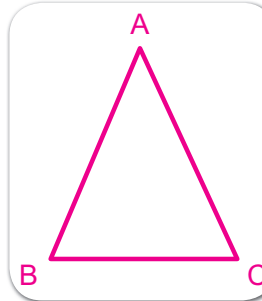
- A) \widehat{ACB} 'nin açıortayıdır.
- B) \widehat{BAC} 'nın açıortayıdır.
- C) $[AB]$ 'nin kenarortayıdır.
- D) $[AB]$ 'nin yüksekliğidir.

2.

Aşağıda $\triangle ABC$ geniş açılı üçgeninde verilen yükseklik çizimlerinden hangisi hatalıdır?

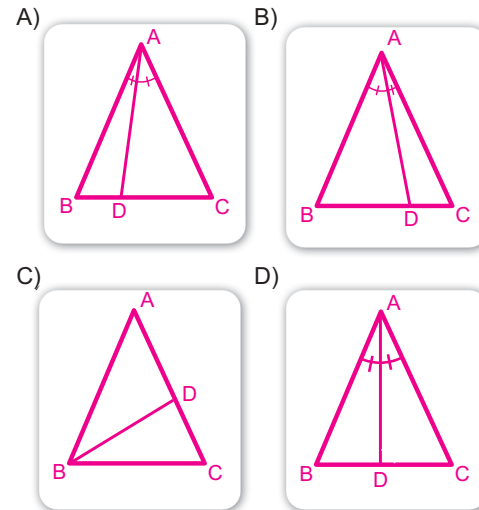


Mart 4.



Yanda verilen $\triangle ABC$ ninde $|AB| = |AC|$ dir.

BC tabanına ait açıortay aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?



Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO	
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
TEST NO	
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
CEVAPLAR	
1	(A) (B) (C) (D)
2	(A) (B) (C) (D)
3	(A) (B) (C) (D)
4	(A) (B) (C) (D)
5	(A) (B) (C) (D)
6	(A) (B) (C) (D)
7	(A) (B) (C) (D)
8	(A) (B) (C) (D)
9	(A) (B) (C) (D)
10	(A) (B) (C) (D)
11	(A) (B) (C) (D)
12	(A) (B) (C) (D)
13	(A) (B) (C) (D)
14	(A) (B) (C) (D)
15	(A) (B) (C) (D)
16	(A) (B) (C) (D)

Doğru :
Yanlış :

5.

I

Dar açılı
üçgenlerde
yükseklikler-
den sadece
biri üçgenin
dışında kalır.

II

Dik
üçgenlerde
yükseklikler
dik açının
köşesinde
noktadaştır.

III

Geniş açılı
üçgenlerde
yükseklikler-
den ikisi
üçgenin
dışında kalır.

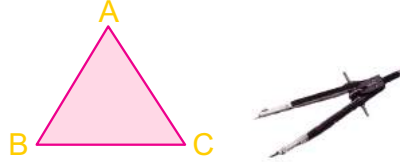
IV

Geniş açılı
üçgenlerde
açıortaylar
üçgenin
içinde
kesişir.

Yukarıdaki tabelalarda yazılı ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

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

6.



Dar açılı ABC üçgenine ait bir eleman çizilmek isteniyor. Bunun için şu adımlar uygulanıyor. Önce pergeli [BC] nin yarısından biraz fazla açarak birbirini iki noktada kesen B ve C merkezli iki yay çizelim. Bu yayların kesim noktalarına D ve E diyelim.

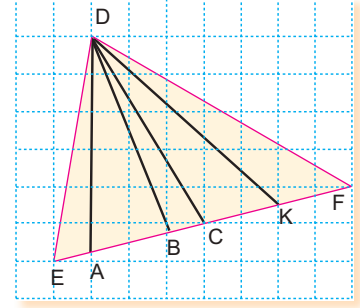
– |DE| ile |BC| nin kesiştiği noktaya V diyelim.

– A ile V yi birleştirelim.

Buna göre yapılan çizim üçgenin hangi elemanıdır?

- A) [BC] ye ait kenarortay.
B) [BC] ye ait yükseklik.
C) [AC] ye ait kenarortay.
D) [BC] ye ait açıortay.

7.

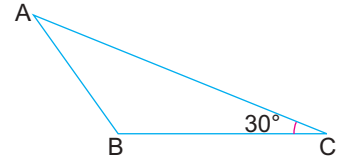


Yukarıda kareli düzlemde verilen $\triangle DEF$ inde [EF] kenarına ait kenarortay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) [DA] B) [DC] C) [DB] D) [DK]

Mart

8.



Yukarıda verilen ABC üçgeninde $\widehat{BCA} = 30^\circ$ ve $|AB| = |BC|$ dir.

Buna göre ABC üçgeni ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Açıortayları üçgenin içinde bir noktada kesişir.
B) Kenarortayları üçgenin içinde bir noktada kesişir.
C) Yükseklikler üçgenin dışında bir noktada kesişir.
D) Kenar orta dikmeler üçgenin bir köşesinde kesişir.

Kazanım 2. Üçgenin iki kenar uzunluğunun toplamı veya farkı ile üçüncü kenarının uzunluğunu ilişkilendirir.

2. Ünite

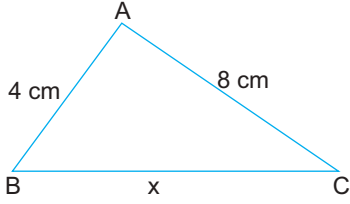
MATEMATİK

2. ÜNİTE

TEST - 6

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

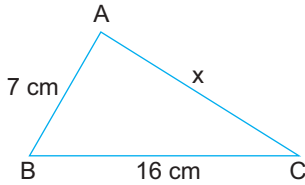


Yukarıdaki ABC üçgeninde $|AB| = 4$ cm, $|AC| = 8$ cm, $|BC| = x$ olarak veriliyor.

Buna göre x in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

2.

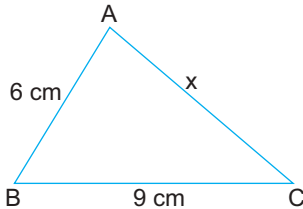


Yukarıdaki ABC çeşitkenar üçgeninde $|AB| = 7$ cm, $|BC| = 16$ cm'dir.

Buna göre $|AC| = x$ 'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

3.

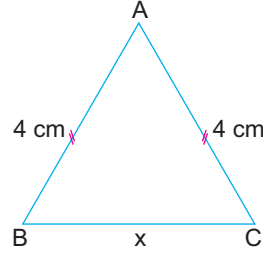


Yukarıdaki ABC üçgeninde $|AB| = 6$ cm, $|BC| = 9$ cm, $|AC| = x$ olarak veriliyor.

Buna göre x in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

4.



Yukarıdaki ABC üçgeninde $|AB| = |AC| = 4$ cm, $|BC| = x$ olduğuna göre, x in kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

Martı

5.

Kenar uzunluklarından ikisi 19 cm ve 15 cm olan bir üçgenin diğer kenar uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 B) 4 C) 28 D) 34

6.

Aşağıdakilerden hangisinde verilen doğru parçaları uç uca eklenerek bir üçgen oluşturulamaz?

- A) 3 cm, 4 cm, 6 cm
B) 5 cm, 2 cm, 4 cm
C) 6 cm, 6 cm, 9 cm
D) 2 cm, 7 cm, 4 cm

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

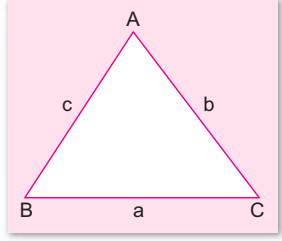
TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :



Bir üçgende iki kenarın uzunlukları toplamı, üçüncü kenar uzunluğundan büyük ve iki kenarın uzunlukları farkı üçüncü kenar uzunluğundan küçüktür. Bu bağıntı üçgen eşitsizliği olarak isimlendirilir.

Yukarıda verilen $\triangle ABC$ nin

a kenarı için üçgen eşitsizliği;

$$|b - c| < a < b + c \text{ dir.}$$

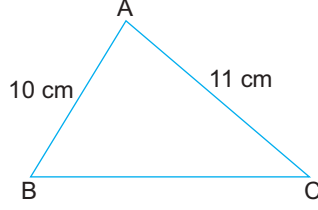
b kenarı için üçgen eşitsizliği;

$$|a - c| < b < a + c \text{ dir.}$$

c kenarı için üçgen eşitsizliği;

$$|a - b| < c < a + b \text{ dir.}$$

7.

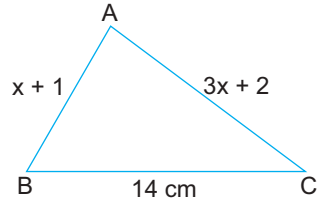


Yukarıdaki ABC üçgeninde $|AB| = 10 \text{ cm}$, $|AC| = 11 \text{ cm}$ ve $|BC|$ bir tam sayıdır.

Buna göre ABC üçgeninin çevresinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 32 B) 37 C) 41 D) 42

8.

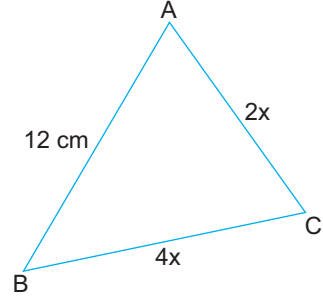


Yukarıdaki ABC üçgeninde $|AB| = x + 1$, $|AC| = 3x + 2$, $|BC| = 14 \text{ cm}$ olarak veriliyor.

ABC üçgeninde x bir tam sayı olduğuna göre $|AC|$ nin en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 8 D) 6

9.



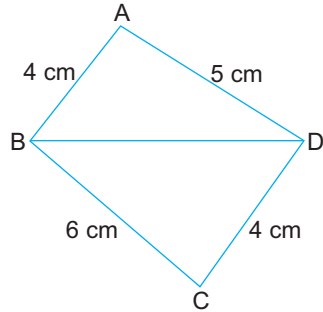
Şekildeki x bir tam sayıdır. ABC üçgeninde $|AC| = 2x$, $|BC| = 4x$ ve $|AB| = 12 \text{ cm}$ olarak veriliyor.

Buna göre ABC üçgeninin çevresinin en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 30 B) 28 C) 24 D) 20

Martı

10.



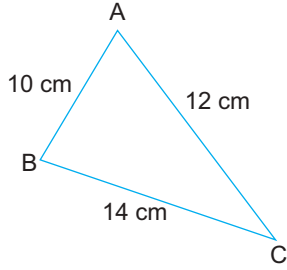
Yukarıda verilen şekilde $|AB| = 4 \text{ cm}$, $|AD| = 5 \text{ cm}$, $|BC| = 6 \text{ cm}$ ve $|CD| = 4 \text{ cm}$ olarak veriliyor.

Buna göre $|BD|$ 'nin kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

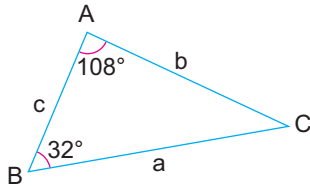


Yukarıda verilen ABC üçgeninde $|AB| = 10$ cm, $|BC| = 14$ cm ve $|AC| = 12$ cm'dir.

Buna göre ABC üçgeninin iç açılarının ölçüleri arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m(\hat{A}) < m(\hat{B}) < m(\hat{C})$
B) $m(\hat{B}) < m(\hat{C}) < m(\hat{A})$
C) $m(\hat{C}) < m(\hat{B}) < m(\hat{A})$
D) $m(\hat{C}) < m(\hat{A}) < m(\hat{B})$

2.

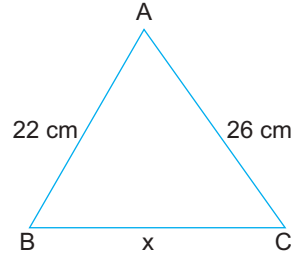


Yukarıda verilen üçgende $m(\hat{A}) = 108^\circ$ ve $m(\hat{B}) = 32^\circ$ dir.

Buna göre ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b < c < a$ B) $b < a < c$
C) $c < a < b$ D) $c < b < a$

3.

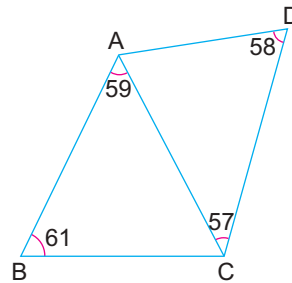


Yukarıda verilen üçgende $|AB| = 22$ cm, $|AC| = 26$ cm ve $m(\hat{A}) > m(\hat{C})$ dir.

Buna göre $|BC| = x$ in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

4.



$$m(\widehat{BAC}) = 59^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = 61^\circ$$

$$m(\widehat{ADC}) = 58^\circ$$

$$m(\widehat{ACD}) = 57^\circ$$

Verilen şekle göre, en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[AB]$ B) $[AC]$ C) $[CD]$ D) $[AD]$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

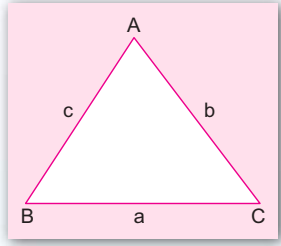
CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Bir üçgende, büyük açı karşısında uzun kenar, küçük açı karşısında kısa kenar bulunur.

Örneğin;



Yukarıdaki ABC üçgeninin kenarları arasındaki sıralama

$a > b > c$ ise

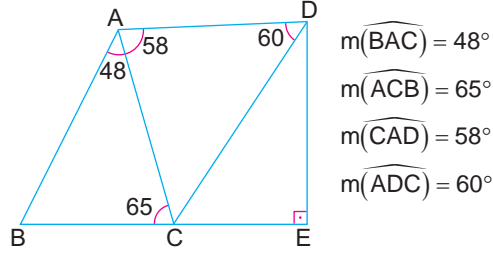
$\triangle ABC$ nin iç açıları arasındaki sıralama;

$s(\hat{A}) > s(\hat{B}) > s(\hat{C})$ dir.

Test - 7

Üçgenler

5.

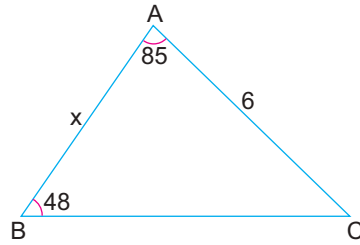


Yukarıdaki şekilde $[DE] \perp [BE]$ dir.

Verilenlere göre en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[AD]$ B) $[CD]$ C) $[AB]$ D) $[AC]$

6.



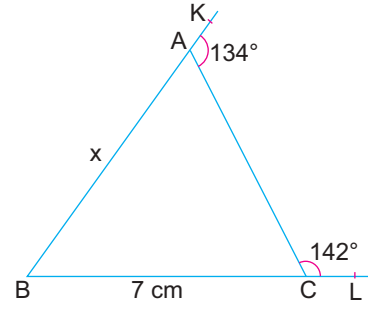
Yukarıdaki şekilde ABC bir üçgen.

$m(\widehat{BAC}) = 85^\circ, m(\widehat{ABC}) = 48^\circ$, $|AC| = 6$ cm olarak veriliyor.

$|AB| = x$ aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

7.



ABC bir üçgen, $|BC| = 7$ cm, $|AB| = x$

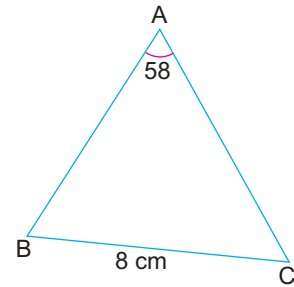
$m(\widehat{KAC}) = 134^\circ, m(\widehat{ACL}) = 142^\circ$

olduğuna göre x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

Martı

8.



ABC bir üçgen, $m(\widehat{BAC}) = 58^\circ$, $|BC| = 8$ cm

$m(\hat{B}) > m(\hat{C})$ olduğuna göre, $|AC|$ nin en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

1. Aşağıdaki öğrencilerin verdiği bilgilere göre, hangilerinin söylediği üçgen çizilebilir?



Ahmet

$$\begin{aligned} s(\hat{A}) &= 100^\circ \\ |BC| &= 4 \text{ cm} \\ |AC| &= 6 \text{ cm} \end{aligned}$$



Ali

$$\begin{aligned} |DE| &= 5 \text{ cm} \\ |EF| &= 7 \text{ cm} \\ |DF| &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

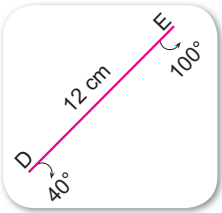


Ebrar

$$\begin{aligned} s(\hat{M}) &= 80^\circ \\ |KL| &= 6 \text{ cm} \\ |KM| &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

- A) Yalnız Ali B) Ali ve Ebrar
C) Yalnız Ahmet D) Ahmet ve Ali

2.



Yanda bir kenar uzunluğu ve iki açısı verilen DEF üçgeni tamamlandığında, bu üçgen aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) B)
C) D)

3. Aşağıda bazı elemanları verilen üçgenlerden hangisi çizilemez?

- A) $|AB| = 15 \text{ cm}$, $|BC| = 18 \text{ cm}$, $|AC| = 12 \text{ cm}$
B) $s(\hat{ABC}) = 60^\circ$, $|AB| = 6 \text{ cm}$, $|BC| = 9 \text{ cm}$
C) $s(\hat{ABC}) = 70^\circ$, $|AC| = 8 \text{ cm}$, $|BC| = 10 \text{ cm}$
D) $s(\hat{ABC}) = 50^\circ$, $|AB| = 7 \text{ cm}$, $s(\hat{CAB}) = 55^\circ$

4. Aşağıdakilerden hangisi gerçek ölçüleriyle çizilirse bir üçgen oluşturmaz?

- A) B)
C) D)

5.

I.	$ AB = 9 \text{ cm}$, $ BC = 8 \text{ cm}$, $s(\hat{BAC}) = 93^\circ$
II.	$s(\hat{A}) = 70^\circ$, $s(\hat{B}) = 40^\circ$, $ AC = 5 \text{ cm}$
III.	$ AB = 6 \text{ cm}$, $ BC = 9 \text{ cm}$, $ AC = 4 \text{ cm}$
IV.	$s(\hat{A}) = 40^\circ$, $s(\hat{B}) = 50^\circ$, $s(\hat{C}) = 80^\circ$

Yukarıda bir üçgene ait elemanlar verilmiştir. Bu ölçülerden kaç tanesiyle yalnızca bir tane üçgen çizilebilir?

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

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:

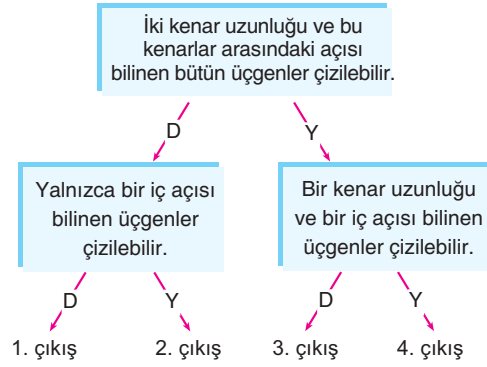
Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Üç kenar uzunluğu, iki kenar uzunluğu ile bu kenarlar arasındaki açının ölçüsü veya bir kenarının uzunluğu ile iki açısının ölçüsü verilen bir üçgen cetvel, açı ölçer ve pergel kullanılarak çizilebilir.

Ayrıca bu üçgenlerin çizilebilmesi için açı ölçülerinin ve kenar uzunluklarının açı - kenar bağıntılarına uygun olması gerekir.

6.



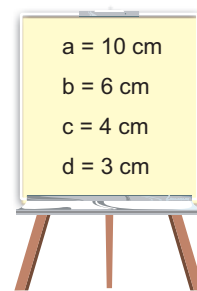
Yukarıdaki şemada verilenlerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar verilerek ilerlenildiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

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

7. Aşağıdaki verilerden hangisiyle yalnızca bir tane dar açılı üçgen çizilebilir?

- A) $s(\hat{A}) = 40^\circ$
 $s(\hat{B}) = 80^\circ$
 $s(\hat{C}) = 60^\circ$
- B) $s(\hat{A}) = 60^\circ$
 $s(\hat{B}) = 20^\circ$
 $s(\hat{C}) = 100^\circ$
- C) $a = 3 \text{ cm}$
 $b = 4 \text{ cm}$
 $s(\hat{C}) = 100^\circ$
- D) $a = 6 \text{ cm}$
 $b = 7 \text{ cm}$
 $c = 10 \text{ cm}$

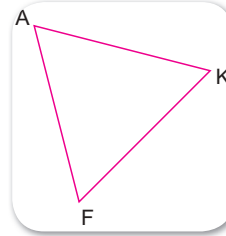
8.



Tahtada yazılı bilgilerden hangisi silinirse kalan verilerle bir üçgen oluşturulabilir?

- A) $a = 10 \text{ cm}$
B) $b = 6 \text{ cm}$
C) $c = 4 \text{ cm}$
D) $d = 3 \text{ cm}$

9.



Yandaki AFK üçgenine ait verilerden hangisi resimdeki üçgene ait olamaz?

- I. $|AF| = 10 \text{ cm}$, $|FK| = 12 \text{ cm}$, $|AK| = 15 \text{ cm}$
II. $|AF| = 20 \text{ cm}$, $s(\widehat{AFK}) = 60^\circ$, $|FK| = 18 \text{ cm}$
III. $|AK| = 16 \text{ cm}$, $s(\widehat{AFK}) = 60^\circ$, $s(\widehat{AKF}) = 120^\circ$
IV. $|AK| = 24 \text{ cm}$, $|FK| = 16 \text{ cm}$, $s(\widehat{FAK}) = 70^\circ$
A) I B) II C) III D) IV

Martı

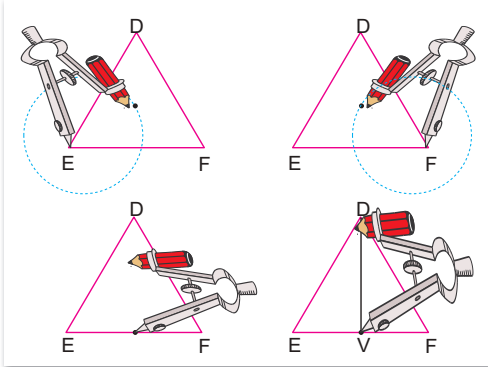
10. Aysel, elindeki 25 cm uzunluğundaki teli bükerek bir üçgen elde edecektir.

Buna göre Aysel'in yaptığı üçgen aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 9 cm , 9 cm , 7 cm
- B) 9 cm , 10 cm , 6 cm
- C) 8 cm , 11 cm , 6 cm
- D) 6 cm , 14 cm , 5 cm

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

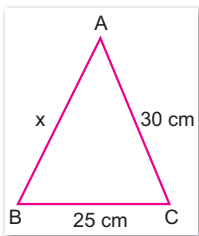


Yukarıda üçgene ait bir elemanın çizimi adım adım verilmiştir.

Buna göre bu üçgene ait hangi eleman çizilmiştir?

- A) [EF]'nin kenarortayı
B) [EF] in kenar orta dikmesi
C) \widehat{EDF} nin açıortayı
D) [EF] ye dik inen yükseklik

2.

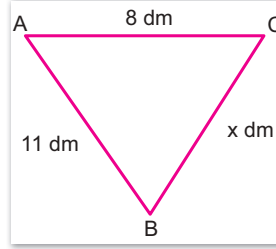


Yandaki ABC
üçgeninde,
 $|AC| = 30$ cm,
 $|BC| = 25$ cm,
 $|AB| = x$ cm ve
 $s(\hat{B}) > s(\hat{C})$

ise x kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

- A) 29 B) 24 C) 15 D) 5

3.



Yandaki ABC

üçgeninde;

$$|AB| = 11 \text{ dm}$$

$$|AC| = 8 \text{ dm}$$

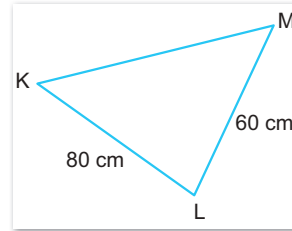
$$|BC| = x \text{ dm dir.}$$

$$s(\hat{A}) < s(\hat{B}) < s(\hat{C})$$

ise x in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç desimetredir?

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

4.



Yanda verilen

KLM üçgeninde

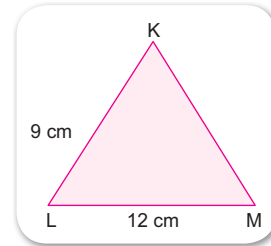
$$|LM| = 60 \text{ cm}$$

$$|KL| = 80 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre |KM| nin en küçük tam sayı değeri kaç santimetredir?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

5.



Şekildeki $\triangle KLM$ nde

$$|KL| = 9 \text{ cm}$$

$$|LM| = 12 \text{ cm ve}$$

$$s(\hat{L}) > s(\hat{M})$$

ise |KM| nin alabileceği en küçük tam sayı değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 cm B) 9 cm C) 10 cm D) 11 cm

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

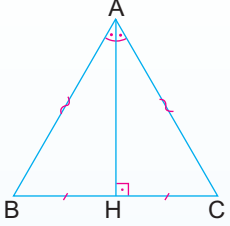
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

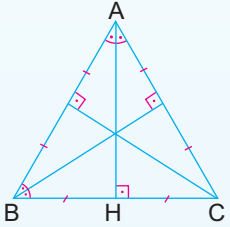
1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)

Doğru:
Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

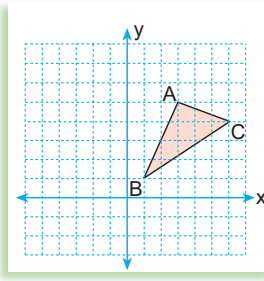


Bir ikizkenar üçgende, ta-
ban kenarına çizilen dik-
me, aynı zamanda kenar-
ortay, açıortay ve yüksek-
liktir.



Bir eşkenar üçgende, tüm
kenarlara çizilen dikmeler,
aynı zamanda kenarortay,
açıortay ve yüksekliktir.

6.

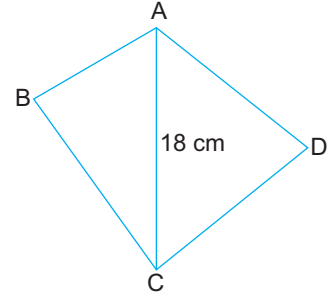


Yandaki koordinat
düzleminde bir üç-
gen verilmiştir.

Buna göre, aşağı-
dakilerden hangisi
üçgenin iç açıları-
nın büyükten küçü-
ğe doğru sıralanış-
ını göstermektedir?

- A) $s(\hat{B}) > s(\hat{C}) > s(\hat{A})$ B) $s(\hat{A}) > s(\hat{C}) > s(\hat{B})$
C) $s(\hat{C}) > s(\hat{B}) > s(\hat{A})$ D) $s(\hat{B}) > s(\hat{A}) > s(\hat{C})$

8.

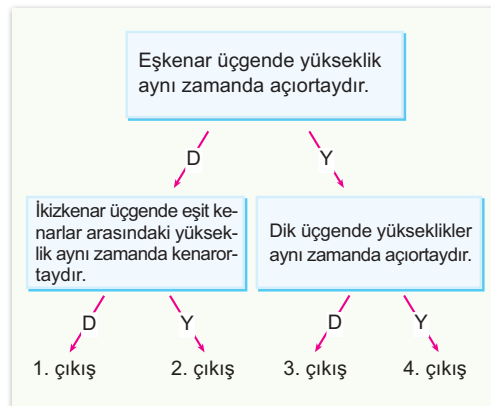


Yukarıda verilen ABCD dörtgeninde
 $|AC| = 18$ cm olduğuna göre ABCD dörtge-
ninin çevre uzunluğunun en küçük tam
sayı değeri kaç cm'dir?

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

Martı

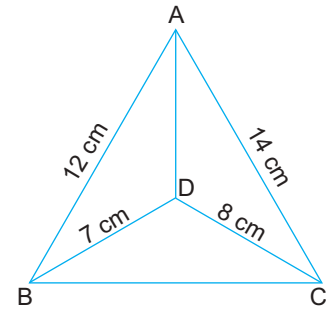
7.



Yukarıdaki şemada ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu bilerek ilerleyen Aslı, kaç numaralı çıkıştan çıkar?

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

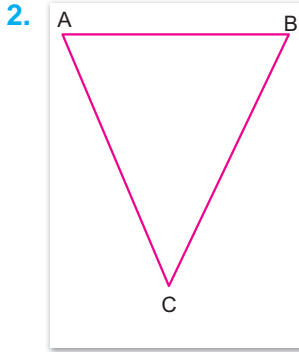
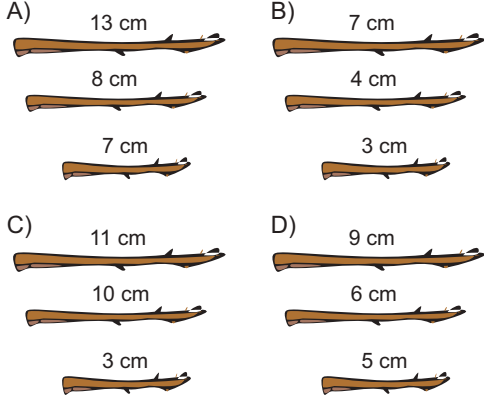
9.



Yukarıda verilen şekilde, $|AB| = 12$ cm,
 $|AC| = 14$ cm, $|BD| = 7$ cm ve $|CD| = 8$ cm
olduğuna göre, $|AD|$ nin alabileceği en
küçük tam sayı değeri kaç cm'dir?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7

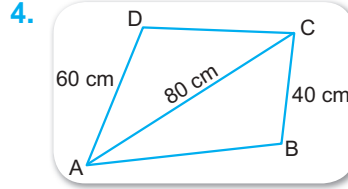
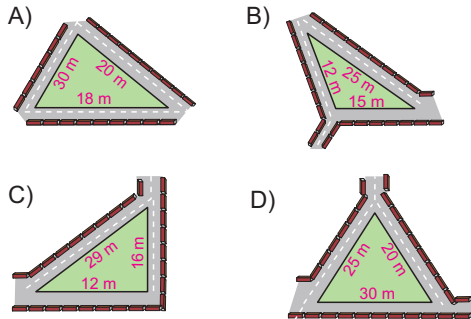
1. Aşağıda uzunlukları verilmiş ağaç dallarının uca eklenmesiyle üçgenler yapılmak isteniyor. **Bu dallar üçgen olacak şekilde birleştirildiğinde hangisiyle bir üçgen oluşturulamaz?**



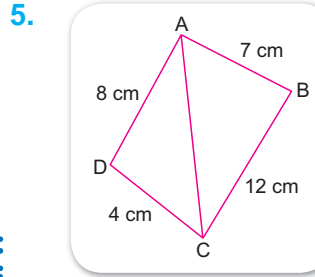
Buna göre ABC üçgeninin çevresinin alabileceği **en küçük** tam sayı değeri kaç desimetredir?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24

3. Aşağıdaki seçeneklerde bir mimarın şehrin değişik yerlerine yapılması düşünülen üçgen şeklindeki kavşaklarla ilgili çizimleri görülmektedir. **Hangi seçenekteki kavşak çizimi yanlıştır?**

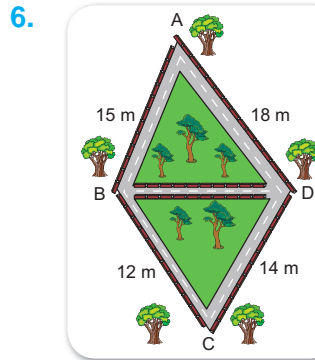


- A) 456 B) 421 C) 382 D) 358



Şekilde verilen uzunluklara göre [AC] aşağıdaki değerlerden hangisini alabilir?

- A) 5 cm B) 10 cm C) 12 cm D) 13 cm



Bu yolun uzunluğunun olabilecek **en büyük** tam sayı değerini alması isteniyorsa **en fazla** kaç metre olur?

- A) 25 B) 26 C) 32 D) 33

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

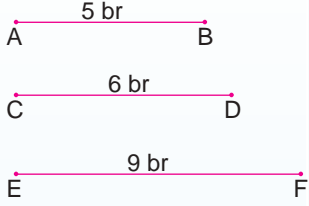
CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:



Yukarıda uzunlukları verilen doğru parçalarından üçgen oluşup oluşmayacağını inceleyelim.

$$|EF| - |CD| < |AB| < |EF| + |CD|$$

$$9 - 6 < 5 < 9 + 6$$

$$3 < 5 < 15$$

$$|EF| - |AB| < |CD| < |EF| + |AB|$$

$$9 - 5 < 6 < 9 + 5$$

$$4 < 6 < 14$$

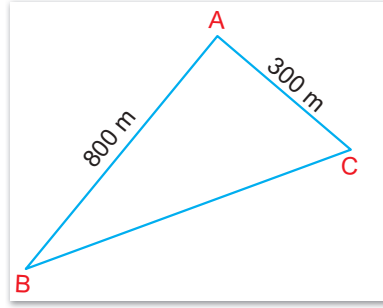
$$|CD| - |AB| < |EF| < |CD| + |AB|$$

$$6 - 5 < 9 < 6 + 5$$

$$1 < 9 < 11$$

Görüldüğü gibi üçgenin herhangi bir kenarının uzunluğu, diğer iki kenarının uzunlukları toplamından küçük ve farkından büyüktür. Dolayısıyla verilen doğru parçaları ile bir üçgen oluşturulabilir.

7.

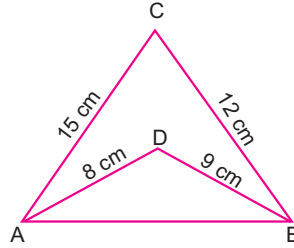


Yukarıdaki üçgende bütün kenarlar tam sayıdır.

Verilen uzunluklara göre $|BC|$ en fazla kaç metredir?

- A) 1100 B) 1099 C) 1098 D) 1090

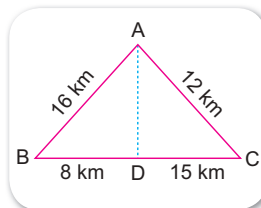
8.



Yukarıda verilen uzunluklara göre $|AB|$ nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç santimetredir?

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

9.



Yanda planı verilmiş şehirde yollar $\triangle ABD$ ve $\triangle ADC$ nin kenarları olacaktır. $|AD|$, iki üçgenin de kenarındır.

Verilen uzunluklara göre $|AD|$ yolu tam sayı olarak en fazla kaç kilometre olabilir?

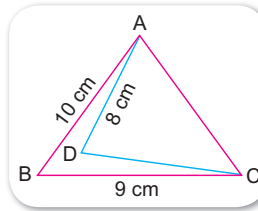
- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26

10.

Çevresi 25 cm olan bir üçgende bütün kenarların uzunlukları birer tam sayıdır. En uzun kenarın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç santimetre olabilir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

11.



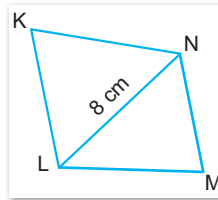
Şekildeki ABC üçgeninde D noktası üçgenin iç bölgesinde herhangi bir noktadır.

Verilen uzunluklara göre $|DC|$ nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç santimetredir?

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

Mart

12.



Şekilde $\triangle KLN$ ve $\triangle LMN$ birer kenarları ortak iki üçgendir.

Yukarıdaki verilere göre KLMN dörtgeninin çevresinin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç santimetredir?

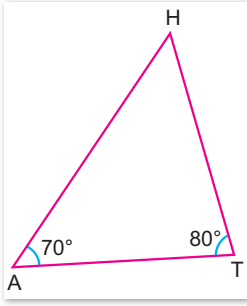
- A) 16 B) 17 C) 18 D) 20

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

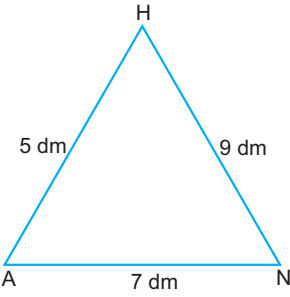
1.



Yanda verilen üçgen için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $|AH| > |HT| > |AT|$
 B) $|AT| > |HT| > |AH|$
 C) $|HT| > |AT| > |AH|$
 D) $|HT| > |AH| > |AT|$

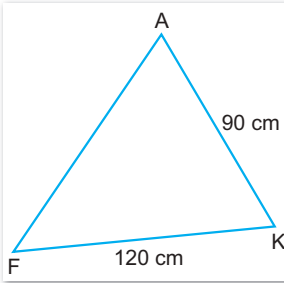
2.



Yanda verilen HAN üçgeninde iç açılarının ölçülerinin küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $s(\hat{H}) < s(\hat{N}) < s(\hat{A})$ B) $s(\hat{A}) < s(\hat{H}) < s(\hat{N})$
 C) $s(\hat{N}) < s(\hat{A}) < s(\hat{H})$ D) $s(\hat{N}) < s(\hat{H}) < s(\hat{A})$

3.



Şekildeki AFK üçgeninde $|AK| = 90$ cm $|FK| = 120$ cm ve $s(\hat{K}) > s(\hat{F})$ dir.

Buna göre $|AF|$ nin alabileceği en büyük ve en küçük tam sayı değerleri kaç santimetredir?

- A)

En büyük değer	En küçük değer
209	91

 B)

En büyük değer	En küçük değer
210	90

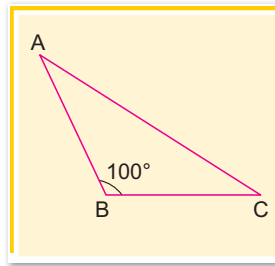
 C)

En büyük değer	En küçük değer
209	31

 D)

En büyük değer	En küçük değer
210	31

4.

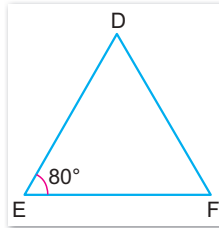


Yanda verilen ABC geniş açılı üçgeninde $|BC| > |AB|$ dir.

Buna göre, A açısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $41^\circ < s(\hat{A}) < 79^\circ$ B) $40^\circ < s(\hat{A}) < 80^\circ$
 C) $45^\circ < s(\hat{A}) < 85^\circ$ D) $80^\circ < s(\hat{A}) < 100^\circ$

5.



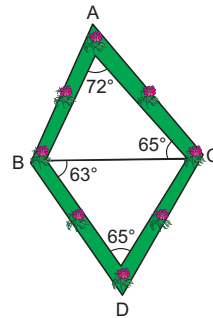
Şekildeki DEF üçgeninde

$|EF| > |DF| > |DE|$ dir.

$s(\hat{DEF}) = 80^\circ$ ise aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $s(\hat{EDF}) = 80^\circ$ B) $s(\hat{DFE}) = 80^\circ$
 C) $s(\hat{DFE}) > 80^\circ$ D) $s(\hat{EDF}) > 80^\circ$

6.



Dörtgen şeklindeki bir bahçe B ve C köşelerinden geçen bir sınır la iki üçgen bahçeye bölünüyor.

Bu bahçelerdeki en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|BD|$ B) $|DC|$ C) $|BC|$ D) $|AC|$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

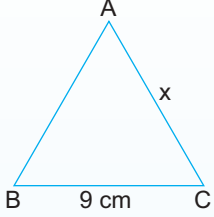
1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)

Doğru:

Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:



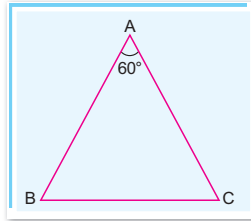
Yukarıdaki ABC üçgeninde $|BC| = 9$ cm ve $s(\widehat{A}) < s(\widehat{B})$ olduğuna göre x in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

Çözüm:

$s(\widehat{A}) < s(\widehat{B})$ olduğundan $|BC| < |AC|$ dir.

$9 < x$ olduğundan x in en küçük tam sayı değeri 10 cm olur.

7.

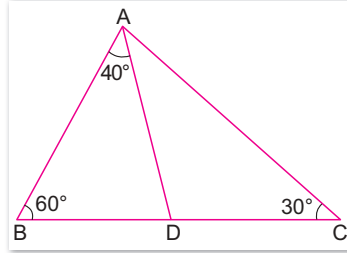


Yanda verilen $\triangle ABC$ nde $|AC| > |AB|$ dir.

Buna göre \widehat{B} için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $60^\circ < s(\widehat{B}) < 120^\circ$ B) $60^\circ < s(\widehat{B}) < 180^\circ$
C) $61^\circ < s(\widehat{B}) < 120^\circ$ D) $60^\circ < s(\widehat{B}) < 119^\circ$

8.



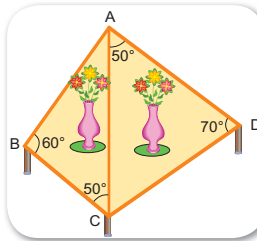
Yukarıda verilen şekilde $s(\widehat{BAD}) = 40^\circ$, $s(\widehat{ABD}) = 60^\circ$, $s(\widehat{ACD}) = 30^\circ$ dir.

Buna göre şekilde en kısa kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|AB|$ B) $|BD|$ C) $|CD|$ D) $|AD|$

9.

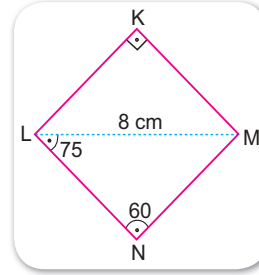
Birer kenar uzunlukları eşit olan iki üçgen sehpa eşit uzunluktaki kenarları çakışacak şekilde birleştirilip bir dörtgen sehpa oluşturuluyor.



Sehpanın köşe açıları şekilde belirtildiği gibi ise bu dörtgen sehpanın en uzun kenarı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|AB|$ B) $|CD|$ C) $|AC|$ D) $|BC|$

10.



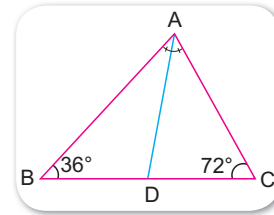
Şekildeki üçgenlerin $[LM]$ kenarları çakışmıştır.

$\triangle KLM$ dik üçgendir. Şekil üzerinde verilen bilgilere göre en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[KM]$ B) $[LM]$ C) $[MN]$ D) $[LN]$

Martı

11.



Şekildeki $\triangle ABC$ nde $[AD]$ açıortay, $s(\widehat{ABC}) = 36^\circ$ $s(\widehat{ACD}) = 72^\circ$ dir.

Bu üçgen ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $|AB| > |AC|$ B) $|AB| = |BC|$
C) $|AD| < |DC|$ D) $|BD| = |AC|$

DOĞRU - YANLIŞ

Aşağıdaki ifadeler doğru ise **D** kutusuna, yanlış ise **Y** kutusuna bir ✓ atınız.

D

Y

1 İki kenar uzunluğu ile bu kenarlar arasındaki açı verilen üçgen çizilebilir.



2 Bir köşeyi karşısındaki kenarın orta noktasına birleştiren doğru parçasına açıortay denir.



3 Bir dik üçgende dik kenarlar aynı zamanda yüksekliktir.



4 Dik üçgende en uzun kenar daima hipotenüstür.



5 Kenar uzunlukları tam sayı ve çevresi 17 cm olan 5 farklı ikizkenar üçgen çizilebilir.



6 Kenar uzunlukları 1 cm, 3 cm ve 5 cm olan tel parçaları uç uca eklenerek bir üçgen oluşturulabilir.



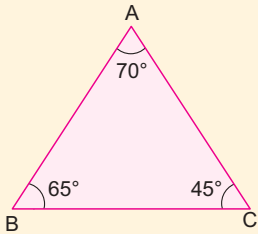
7 Kenar uzunlukları 12 cm – 14 cm – 16 cm olan bir üçgen çizilebilir.



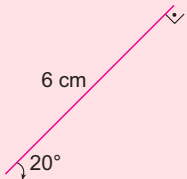
8 Kenar uzunlukları 6 cm – 8 cm – 10 cm olan bir üçgen çizilebilir.



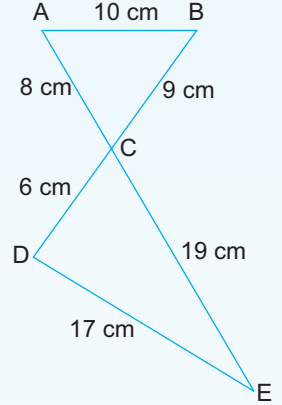
9 Yanda verilen ABC üçgeninde en uzun kenar [BC] dir.



10 Yandaki şekil bir üçgene tamamlanabilir.



öğrenmekte
yarar
var!



Yukarıda verilen şekilde $|AB| = 10$ cm, $|BC| = 9$ cm, $|AC| = 8$ cm, $|CD| = 6$ cm, $|CE| = 19$ cm ve $|DE| = 17$ cm dir,

Buna göre şekildeki en büyük iç açıyı bulalım.

ABC üçgeninde en büyük kenar [AB] ve dolayısıyla en büyük açı C açısıdır.

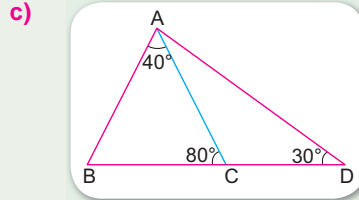
$s(\widehat{ACB}) = s(\widehat{DCE})$ ve $|CD| < |DE| < |EC|$ olduğundan en büyük kenarın karşısındaki açı yani \widehat{EDC} en büyük iç açıdır.

BOŞLUK DOLDURMA

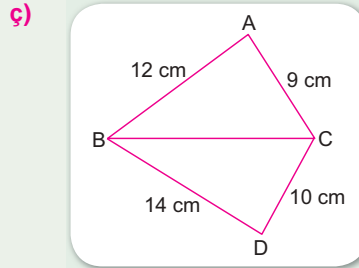
Aşağıdaki cümlelerde verilen boşlukları doldurunuz.

a) Bir üçgende bir açının köşesini karşı kenarın ortasına birleştiren doğru parçasına denir.

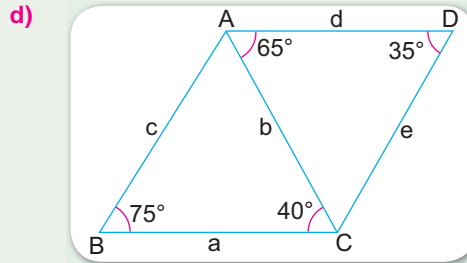
b) Bir dik üçgende dik açının karşısındaki kenara denir.



Yanda verilen üçgenlerde B, C, D doğrusaldır. Bu üçgenlerde en kısa kenar dir.

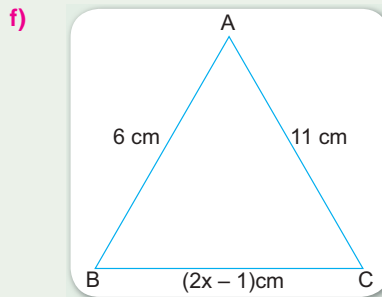


Şekildeki dörtgende verilene göre [BC] nin alabileceği en büyük tam sayı değeri dir.



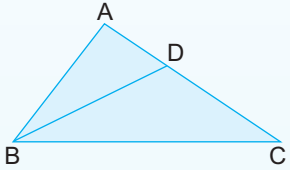
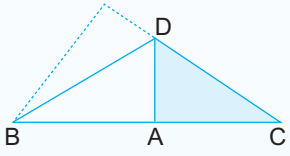
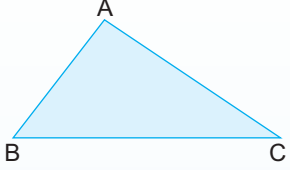
ABCD dörtgeninde en uzun kenar kenarıdır.

e) Geniş açılı üçgenlerde köşelerden çizilen yüksekliklerden iki tanesi üçgenin kalır.



ABC üçgeninde x yerine yazılabilecek en büyük tam sayı dir.

g) Açortaylar her zaman üçgenin kesişirler.

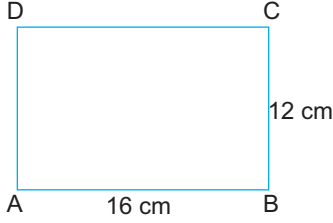


Çeşitkenar üçgen şeklindeki bir ABC üçgeni [AB] kenarı [BC] kenarı ile çakışacak şekilde yukarıdaki gibi katlanıyor.

Kağıt tekrar açıldığında elde edilen katlama çizgisi ABC açısının açıortayı olur.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

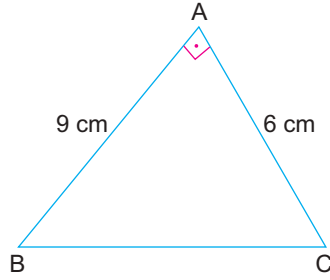
1.



Yukarıda verilen dikdörtgenin köşegen uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 28

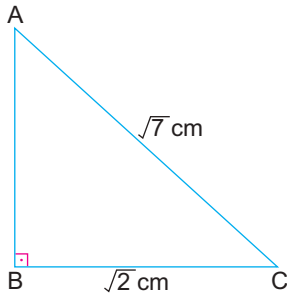
2.



Yukarıda verilen ABC dik üçgeninde $|AB| = 9$ cm, $|AC| = 6$ cm olduğuna göre, $|BC|$ kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{10}$ B) $3\sqrt{11}$
C) $3\sqrt{13}$ D) $3\sqrt{15}$

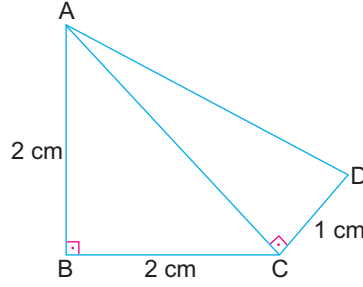
3.



Yukarıda verilen ABC dik üçgeninde $|BC| = \sqrt{2}$ cm, $|AC| = \sqrt{7}$ cm olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$
C) 2 D) $\sqrt{5}$

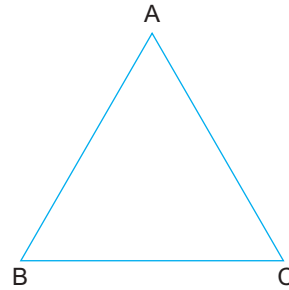
4.



Yukarıda verilen ABC ve ACD üçgenleri birer dik üçgendir. $|AB| = |BC| = 2$ cm ve $|CD| = 1$ cm olduğuna göre, $|AD|$ kaç cm'dir?

- A) 1 B) $\sqrt{3}$
C) 2 D) 3

5.



Yukarıda verilen ABC üçgeninde $|AB| = |AC| = 12$ cm ve $|BC| = 18$ cm'dir.

Buna göre üçgenin $[BC]$ kenarına ait yüksekliği kaç cm'dir?

- A) $3\sqrt{7}$ B) 8
C) $\sqrt{65}$ D) $\sqrt{71}$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

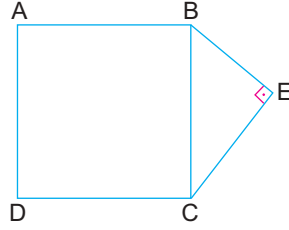
0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

6.

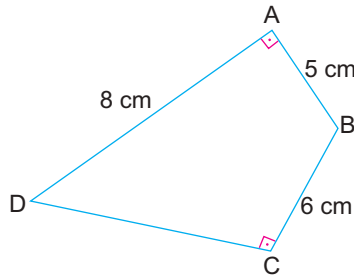


Yukarıda verilen ABCD karesinin alanı 24 cm^2 ve BEC dik üçgeninde $|BE| = \sqrt{6} \text{ cm}$ 'dir.

Buna göre, $|EC|$ kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) 3
C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$

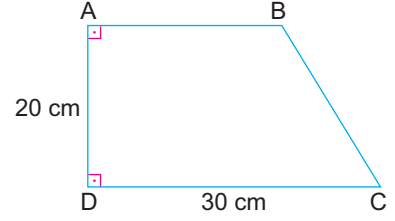
7.



Yukarıda verilen ABCD dörtgeninde $\widehat{s(BAD)} = 90^\circ, \widehat{s(BCD)} = 90^\circ$ dir. $|AB| = 5 \text{ cm}$, $|BC| = 6 \text{ cm}$, $|AD| = 8 \text{ cm}$ olduğuna göre, $|CD|$ kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{53}$ B) $3\sqrt{6}$
C) $\sqrt{55}$ D) $2\sqrt{15}$

8.



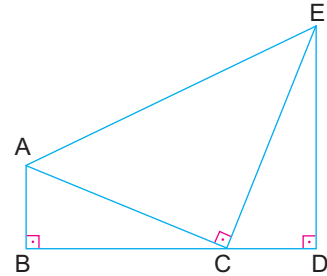
Yukarıda verilen ABCD dik yamuğunda $|AD| = 20 \text{ cm}$, $|DC| = 30 \text{ cm}$ ve $|BC| = 25 \text{ cm}$ 'dir.

Buna göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20

Martı

9.



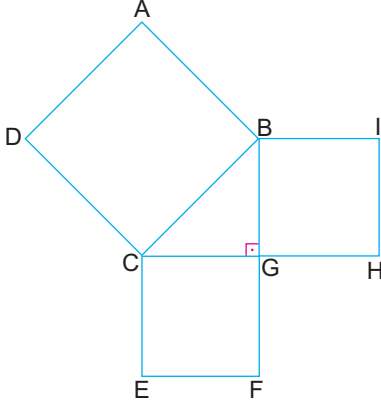
Yukarıda verilen şekilde $|AB| = 2 \text{ cm}$, $|BC| = 5 \text{ cm}$, $|CD| = 1 \text{ cm}$, $|ED| = 4 \text{ cm}$ 'dir.

Buna göre, $|AE|$ kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{11}$
C) $3\sqrt{5}$ D) $\sqrt{46}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

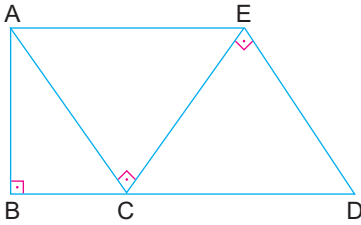


Yukarıda verilen ABCD, BIHG ve CGFE kare ve BGC dik üçgendir.

ABCD ve CGFE karelerinin alanları sırayla 49cm^2 ve 16cm^2 olduğuna göre BIHG karesinin alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 20 B) 28 C) 33 D) 65

2.

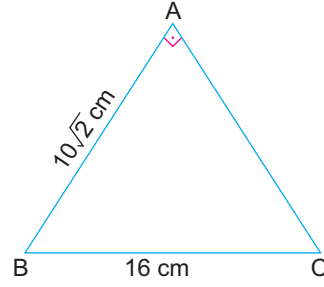


Yukarıda verilen şekil üç dik üçgenin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur.

$|AB| = 5\text{ cm}$, $|BC| = 5\text{ cm}$ $|AE| = 5\sqrt{3}\text{ cm}$ ve $|ED| = 7\text{ cm}$ olduğuna göre, $|CD|$ kaç cm 'dir?

- A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) $\sqrt{74}$ D) $5\sqrt{3}$

3.

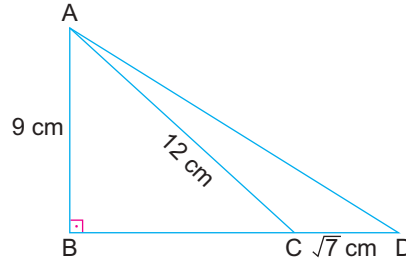


Yukarıda verilen BAC dik üçgeninde $|AB| = 10\sqrt{2}\text{ cm}$ ve $|BC| = 16\text{ cm}$ 'dir.

Buna göre üçgeninin alanı kaç cm^2 'dir?

- A) $20\sqrt{7}$ B) $80\sqrt{2}$
C) $36\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{5}$

Martı 4.



Yukarıda verilen şekilde $m(\widehat{ADC}) = 90^\circ$ $|AB| = 9\text{ cm}$ ve $|AC| = 12\text{ cm}$ ve $|CD| = \sqrt{7}\text{ cm}$ olduğuna göre $|AD|$ kaç cm 'dir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) $\sqrt{193}$
C) $\sqrt{196}$ D) $\sqrt{207}$

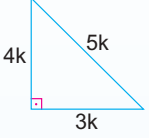
5. Köşegen uzunluğu $4\sqrt{5}\text{ cm}$ olan karenin alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 28 B) 35 C) 36 D) 40

ÖĞRENCİ NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
TEST NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
CEVAPLAR									
1	(A)	(B)	(C)	(D)					
2	(A)	(B)	(C)	(D)					
3	(A)	(B)	(C)	(D)					
4	(A)	(B)	(C)	(D)					
5	(A)	(B)	(C)	(D)					
6	(A)	(B)	(C)	(D)					
7	(A)	(B)	(C)	(D)					
8	(A)	(B)	(C)	(D)					
9	(A)	(B)	(C)	(D)					
10	(A)	(B)	(C)	(D)					
11	(A)	(B)	(C)	(D)					
12	(A)	(B)	(C)	(D)					
13	(A)	(B)	(C)	(D)					
14	(A)	(B)	(C)	(D)					
15	(A)	(B)	(C)	(D)					
16	(A)	(B)	(C)	(D)					

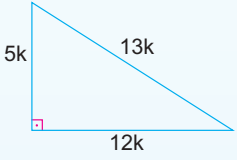
Doğru:
Yanlış:

Kenar Uzunluklarına Göre
Bazı Dik Üçgenler 3 - 4 - 5
üçgeni:



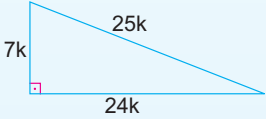
$\frac{3k}{3}$	$\frac{4k}{4}$	$\frac{5k}{5}$
3	4	5
6	8	10
9	12	15
12	16	20
.	.	.

5 - 12 - 13 üçgeni:



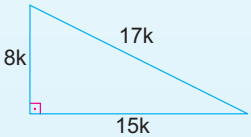
$\frac{5k}{5}$	$\frac{12k}{12}$	$\frac{13k}{13}$
5	12	13
10	24	26
.	.	.

7 - 24 - 25 üçgeni:



$\frac{7k}{7}$	$\frac{24k}{24}$	$\frac{25k}{25}$
7	24	25
14	48	50
.	.	.

8 - 15 - 17 üçgeni:

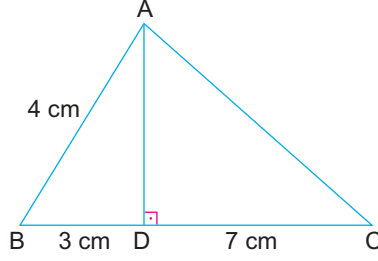


$\frac{8k}{8}$	$\frac{15k}{15}$	$\frac{17k}{17}$
8	15	17
16	30	34
.	.	.

Test - 10

Üçgenler

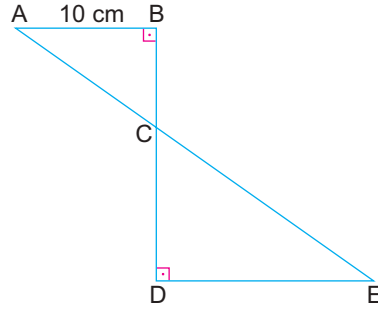
6.



Yukarıda verilen şekilde $m(\widehat{ADC}) = 90^\circ$
|AB| = 4 cm ve |AB| = 4 cm ve |BD| = 3 cm ve
|DC| = 7 cm olduğuna göre |AC| kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{14}$ B) $\sqrt{57}$
C) $2\sqrt{15}$ D) 8

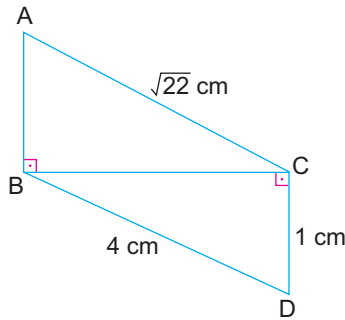
7.



Yukarıda verilen şekilde |AB| = 10 cm,
|BD| = 18 cm ve |DE| = 14 cm olduğuna göre
|AE| kaç cm'dir?

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 32

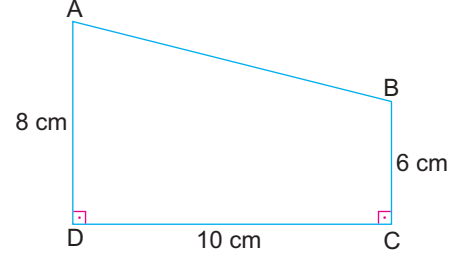
8.



Yukarıda verilen şekilde |AC| = $\sqrt{22}$ cm,
|CD| = 1 cm ve |BD| = 4 cm olduğuna göre
|AB| kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{11}$ B) 3 C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{207}$

9.



Yukarıda verilen şekilde

$$s(\widehat{ADC}) = s(\widehat{DCB}) = 90^\circ,$$

|AD| = 8 cm, |BC| = 6 cm ve |DC| = 10 cm
olduğuna göre |AB| kaç cm'dir?

- A) 10 B) $2\sqrt{26}$
C) $3\sqrt{17}$ D) $5\sqrt{13}$

Mart

10. Duygu bulunduğu noktadan 10 km kuzeye,
sonra 7 km batıya, daha sonra 14 km kuzeye
doğru gitti.

Buna göre son durumda Duygu ilk bulun-
duğu noktadan uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 24 B) 25 C) 27 D) 30

11. Koordinat sisteminde $(-2, 1)$ ve $(2, 4)$ nok-
taları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

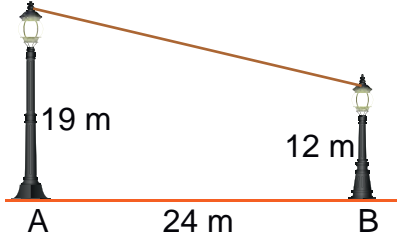
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1.

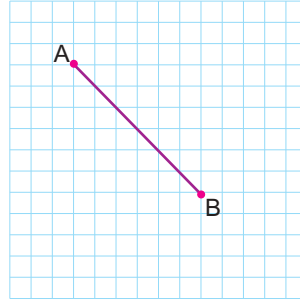


Yukarıdaki iki sokak lambasının uzunlukları 19 m ve 12 m'dir.

$|AB| = 24$ m olduğuna göre iki direk arasındaki gergin telin uzunluğu kaç metredir?

- A) 15 B) 18 C) 25 D) 26

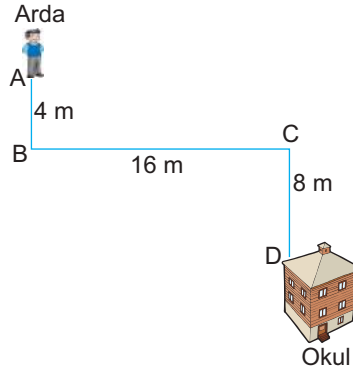
3.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen AB doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

- A) 12 B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{3}$ D) 5

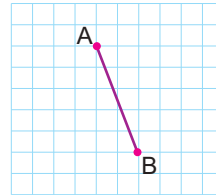
4.



Şekilde $[AB] \perp [BC]$ ve $[CD] \perp [BC]$ dir. $|AB| = 4$ cm, $|BC| = 16$ m ve $|CD| = 8$ m olduğuna göre Arda ile okul arasındaki en kısa mesafe kaç metredir?

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 15

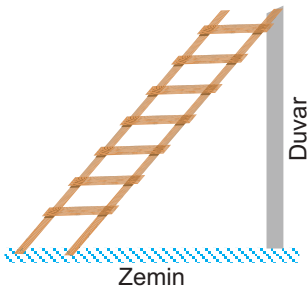
5.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen $[AB]$ 'nin uzunluğu kaç birimdir?

- A) $\sqrt{29}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{3}$ D) 5

2.



Bir duvardan 1,6 m uzağa yerleştirilen merdivenin yerden yüksekliği 3 m'dir.

Buna göre merdivenin boyu kaç metredir?

- A) $\sqrt{8,4}$ B) $\sqrt{10,2}$
C) $\sqrt{3,4}$ D) $\sqrt{4,2}$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

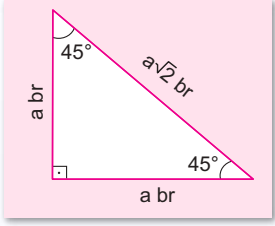
CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

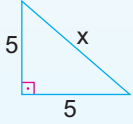
Dar açılarının ölçüleri 45° - 45° olan dik üçgenlerdeki kenar uzunlukları,



Örneğin;

dik kenar uzunluğu 5 cm olan bir ikizkenar dik üçgenin hipotenüs uzunluğunu iki farklı yolla hesaplayabiliriz.

1. Yol



Pisagor bağıntısından

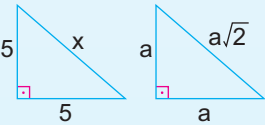
$$x^2 = 5^2 + 5^2$$

$$x^2 = 25 + 25$$

$$x^2 = 50$$

$$x = 5\sqrt{2} \text{ cm}$$

2. Yol



olacağından,

$$x = 5\sqrt{2} \text{ bulunur.}$$

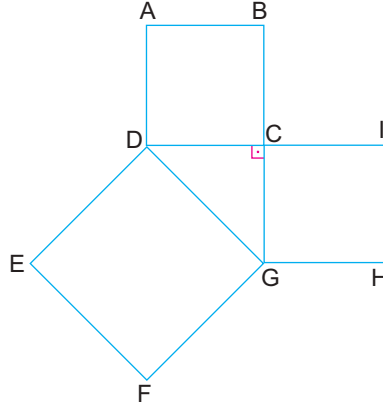
Tarama – 6

Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı

6. Köşe noktalarının koordinatları $A(-1, 3)$ ve $B(-4, -2)$ olan AB doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

- A) $\sqrt{13}$ B) 4
C) 5 D) $\sqrt{34}$

7.



Yukarıda verilen şekilde ABCD, DEFG, CIHG birer kare ve CDG bir dik üçgendir.

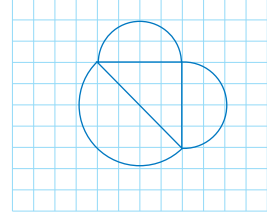
ABCD ve DEFG karelerinin alanları sırayla 75 cm^2 ve 123 cm^2 olduğuna göre CIHG karesinin alanı kaç cm^2 'dir?

- A) 50 B) 48 C) 46 D) 44

8. Aşağıda kenar uzunlukları verilen üçgenlerden hangisi dik üçgendir?

- A) 11 cm, 9 cm, 7 cm
B) 6 cm, 8 cm, 9 cm
C) 7 cm, 10 cm, 16 cm
D) 5 cm, 12 cm, 13 cm

9.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen yarım dairelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 3π B) 4π C) 6π D) 8π

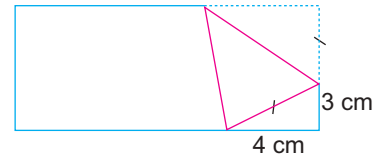
10. Bir dik üçgenin dik kenarları 2 ve 5 ile doğru orantılıdır.

Bu üçgenin alanı 125 cm^2 olduğuna göre hipotenüs uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $5\sqrt{29}$ B) $5\sqrt{30}$ C) 27 D) 29

Mart

11. Uzun kenarı 14 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir kağıt şekildeki gibi katlanıyor.



Buna göre bu dikdörtgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 96 B) 100 C) 112 D) 120

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. Aşağıdaki her bir öğrenci bir üçgenin kenar uzunluklarını söylüyorlar.

Hangi öğrencinin kenar uzunluklarını söylediği üçgen dik üçgendir?

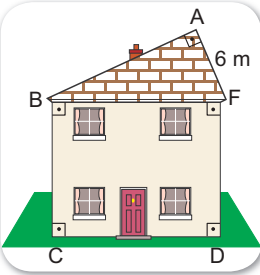
A)  $2\sqrt{3}$ cm
 $2\sqrt{2}$ cm
 $2\sqrt{5}$ cm

B)  4 cm
5 cm
6 cm

C)  $4\sqrt{2}$ cm
5 cm
6 cm

D)  $4\sqrt{2}$ cm
 $4\sqrt{3}$ cm
8 cm

2.



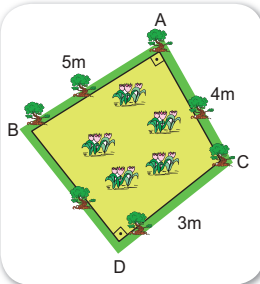
Yandaki resim bir evin ön yüzüne aittir.

Bu resimde BCDF kare, ABF dik üçgendir. BCDF karesinin alanı 144 m^2 , $|AF| = 6 \text{ m}$

ise $|AB|$ kaç metredir?

- A) 6 B) $6\sqrt{3}$ C) 10 D) $12\sqrt{2}$

3.



Ahmet Bey'in bahçesinin krokisi yanda verilmiştir.

Buna göre bu bahçede $|BD|$ kaç metredir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 8

4. Köşelerinin koordinatları $(3, 1)$, $(6, 1)$ ve $(3, 3)$ olan üçgen için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Dik üçgendir.
B) İkizkenar üçgendir.
C) Eşkenar üçgendir.
D) Geniş açılı üçgendir.

5.

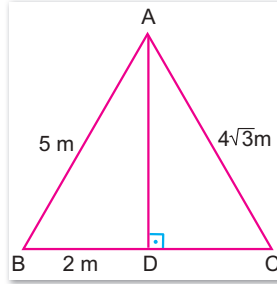


Yanda dik açılmış bir laptop görülmektedir.

Verilen uzunluklara göre laptopun iki kapağının uçları arasındaki mesafe kaç santimetredir?

- A) 30 B) $30\sqrt{2}$
C) $30\sqrt{3}$ D) $30\sqrt{5}$

6.



ABC üçgeninde $[AD] \perp [BC]$,
 $|AB| = 5 \text{ m}$
 $|AC| = 4\sqrt{3} \text{ m}$
 $|BD| = 2 \text{ m}$ ise $|DC|$ kaç metredir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{3}$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

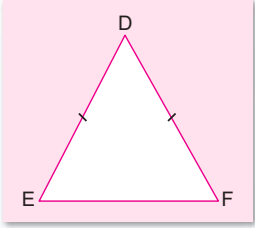
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:



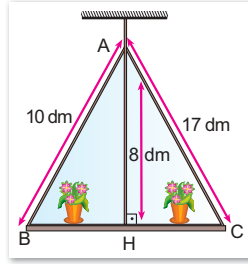
İkizkenar üçgende eşit kenarlar arasındaki yükseklik aynı zamanda açıortay ve kenarortaydır.

Yani yukarıdaki üçgende [EF] tabanına ait yükseklik aynı zamanda açıortay ve kenarortaydır.

Tarama – 7

Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı

7.

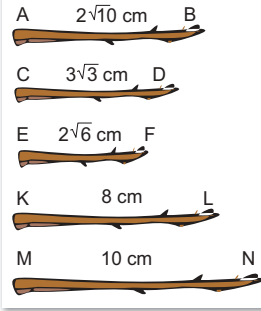


Şekilde tavana asılı çiçeklikte
 $s(\widehat{AHC}) = 90^\circ$
 $|AB| = 10$ dm
 $|AC| = 17$ dm
 $|AH| = 8$ dm

ise çiçekliğin tabanının uzunluğu kaç desimetredir?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 25

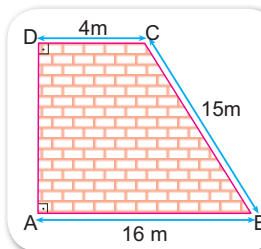
8.



Yanda verilen ağaç dallarından hangileri ile bir dik üçgen oluşturulabilir?

- A) [AB], [EF], [KL]
B) [AB], [CD], [EF]
C) [CD], [EF], [KL]
D) [EF], [KL], [MN]

9.

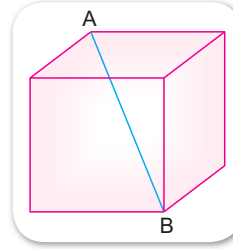


Yanda verilen duvar yamuk şeklindedir. Bu duvarda;
 $|AB| = 16$ m
 $|BC| = 15$ m
 $|DC| = 4$ m

ise bu duvarın yüksekliği kaç metredir?

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

10.

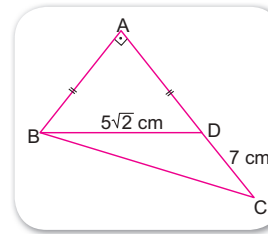


Yandaki küp şeklindeki kutunun bir ayrıntısının uzunluğu 6 m dir.

Bu kutuda A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç metredir?

- A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 8

11.



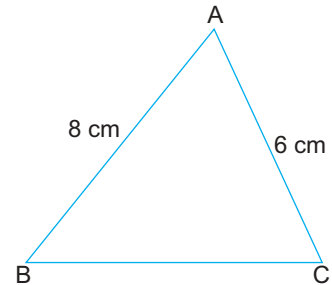
Şekildeki ABD dik üçgeni ikizkenar dik üçgendir. A, D, C noktaları doğrusal ve

$|BD| = 5\sqrt{2}$ cm
 $|DC| = 7$ cm

ise ABC dik üçgeninin hipotenüsü kaç santimetredir?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{3}$ C) 10 D) 13

12.



Şekildeki ABC üçgeninde $|BC|$ tam sayıdır.

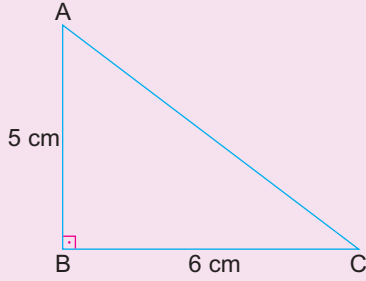
$|AB| = 8$ cm, $|AC| = 6$ cm ve $s(\widehat{A}) > 90^\circ$ olduğuna göre ABC üçgeninin çevre uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27

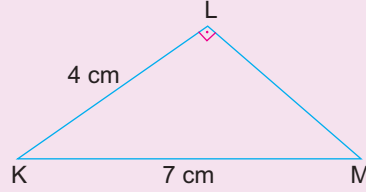
BULALIM - ÇÖZELİM

1. Aşağıdaki üçgenlerin bilinmeyen kenar uzunluklarını bulunuz.

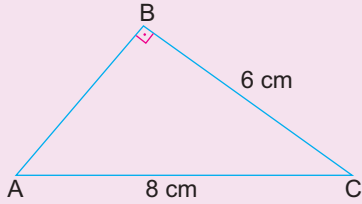
a.



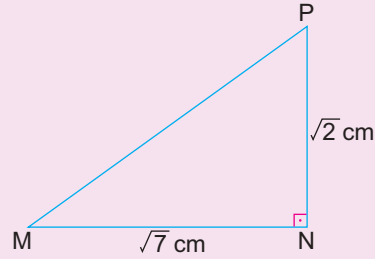
b.



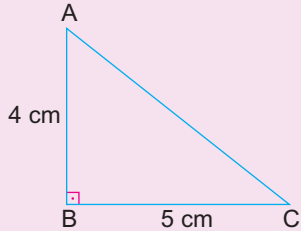
c.



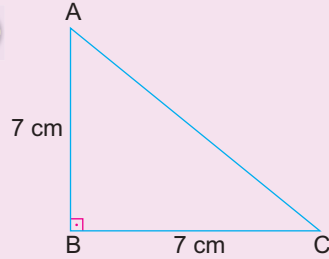
ç.



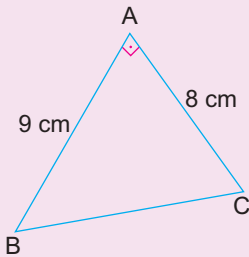
d.



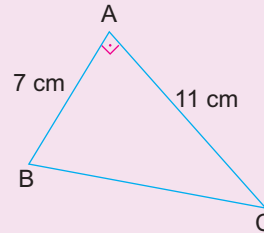
e.



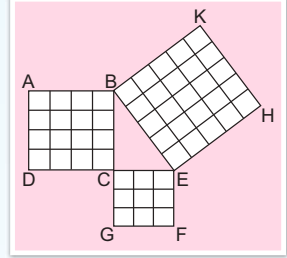
f.



g.



Karesel bölgelerin arasın-
da kalmış bir dik üçgen:



Karelerin alanları ince-
lendiğinde;

$$A(ABCD) = 4 \cdot 4 = 16 = 4^2$$

$$A(BEHK) = 5 \cdot 5 = 25 = 5^2$$

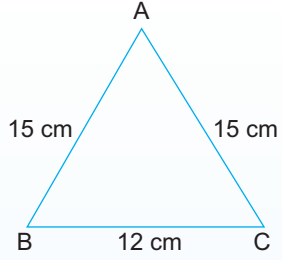
$$A(CEFG) = 3 \cdot 3 = 9 = 3^2$$

olduğu görülmektedir.

Burada;

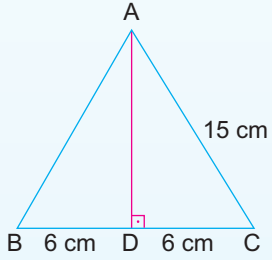
$|BE| \rightarrow$ hipotenüs

$4^2 + 3^2 = 5^2$ olduğu görül-
mektedir.



Yukarıda verilen ABC üçgeninde $|AB| = 15$ cm, $|BC| = 12$ cm, $|AC| = 15$ cm'dir.

Buna göre ABC üçgeninin alanını bulalım.



ABC ikizkenar üçgeninde $[BC]$ kenarına indirilen dikme aynı zamanda kenarortay olduğundan

$|BD| = |DC| = 6$ cm olur.

Pisagor bağıntısından,

$$15^2 = 6^2 + |AD|^2$$

$$225 = 36 + |AD|^2$$

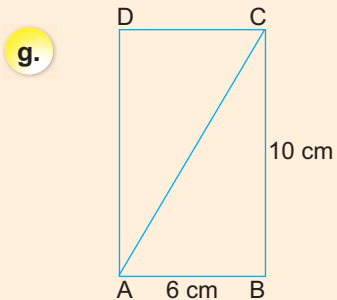
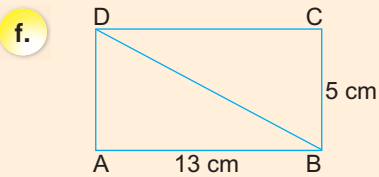
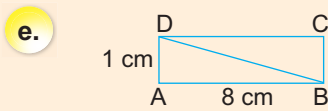
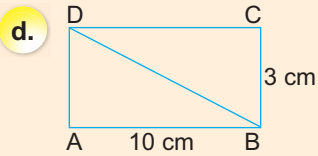
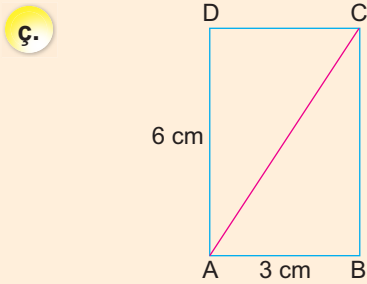
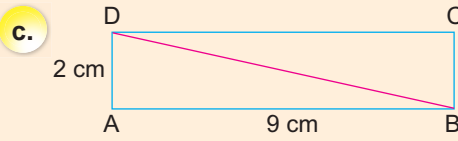
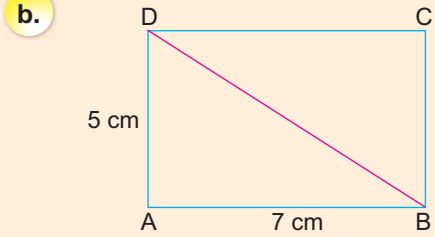
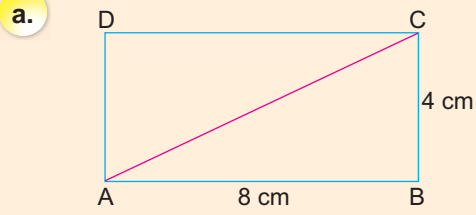
$$189 = |AD|^2$$

$|AD| = \sqrt{189} = 3\sqrt{21}$ bulunur.

2. Ünite

Dik Üçgen ve Pisagor Bağıntısı

2. Aşağıdaki dikdörtgenlerin köşegen uzunluklarını bulunuz.



Kazanım 1. Nokta, doğru parçası ve diğer düzlemsel şekillerin dönme altındaki görüntülerini oluşturur.

Kazanım 2. Dönmede şekil üzerindeki her bir noktanın bir nokta etrafında belirli bir açıyla saat veya ters yönünde dönüşüme tabi olduğunu ve şekil ile görüntüsünün eş olduğunu keşfeder.

2. Ünite

MATEMATİK

2. ÜNİTE

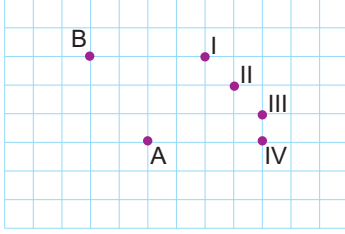
TEST - 11

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

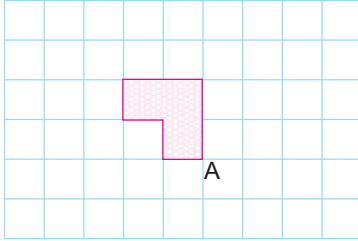
1.



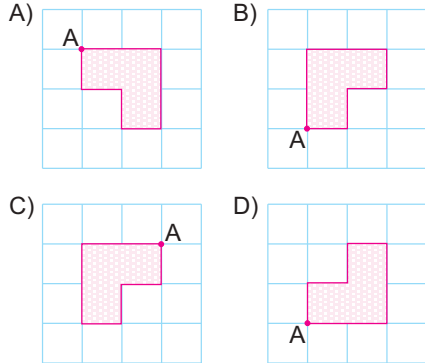
Yukarıda verilen B noktası, A noktası etrafında saat yönünde 90° döndürülürse kaç numaralı nokta ile çakışır?

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

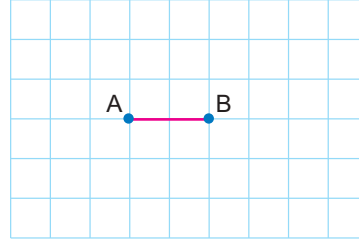
2.



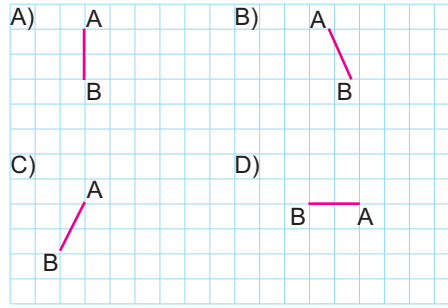
Yukarıdaki kareli kağıt üzerinde verilen şekil, A noktası etrafında saat yönünde 90° döndürülürse aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilir?



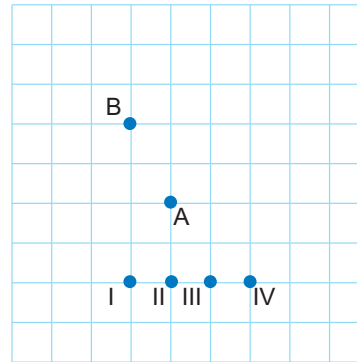
3.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen [AB] saat yönünde 90° döndürülürse aşağıdaki-lerden hangisi elde edilir?



4.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen B noktası, A noktası etrafında 180° döndürülürse kaç numaralı nokta ile çakışır?

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

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

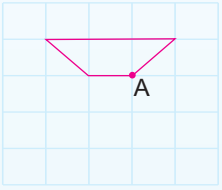
1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)
13	(A)	(B)	(C)	(D)
14	(A)	(B)	(C)	(D)
15	(A)	(B)	(C)	(D)
16	(A)	(B)	(C)	(D)

Doğru:

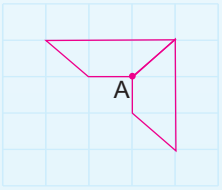
Yanlış:

Bir şekil, bir nokta etrafında döndürüldüğünde o nokta dönme hareketinin merkezi olur.

Bir şekil, dışındaki bir nokta etrafında saat yönünde 90° döndürülürse, köşe noktalarının dönme merkezine uzaklıkları dikkate alınarak dönme noktası bulunur.



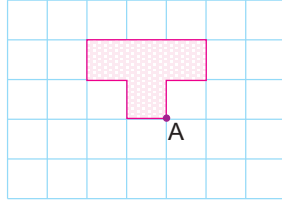
Örneğin, yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen şeklin A noktası etrafında saat yönünde 90° döndürülmesiyle oluşan şekil aşağıdaki gibi olur.



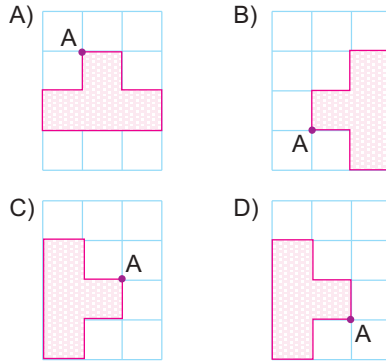
Test – 11

Dönüşüm Geometrisi

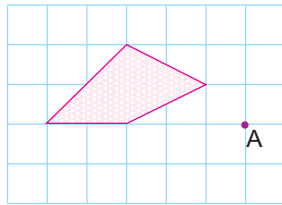
5.



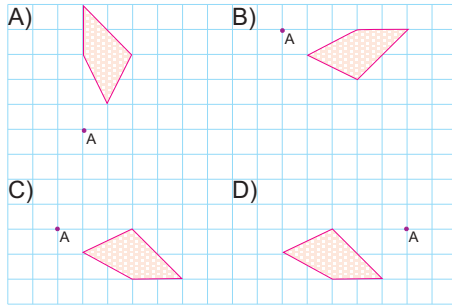
Yukarıdaki kareli kağıtta verilen şeklin, A noktası etrafında saat yönünde 90° döndürülürse elde edilen şekil aşağıdakilerden hangisi olur?



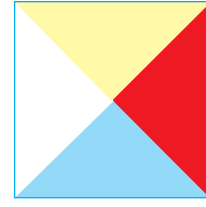
6.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen şekil, A noktası etrafında saat yönünde 180° döndürülürse elde edilen şekil aşağıdakilerden hangisi olur?

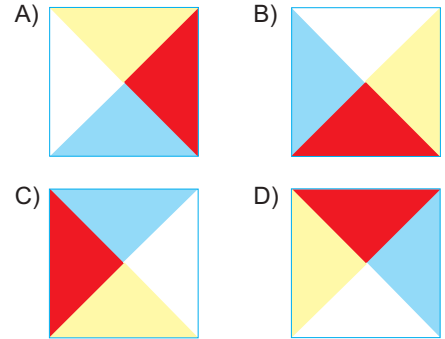


7.



Yukarıda verilen kare saat yönünde 270° döndürülüyor.

Buna göre oluşan yeni şeklin görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



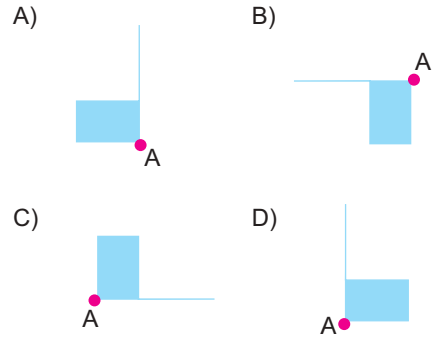
Mart

8.



Yukarıdaki şekil A noktası etrafında saatin tersi yönde 270° döndürülüyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi oluşur?



Kazanım 3. Koordinat sisteminde bir çokgenin öteleme, eksenlerden birine göre yansıma, herhangi bir doğru boyunca öteleme ve orijin etrafında dönme altındaki görüntülerini belirleyerek çizer.

2. Ünite

MATEMATİK

2. ÜNİTE

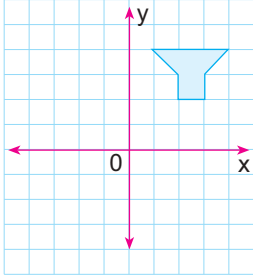
TEST - 12

Adı :

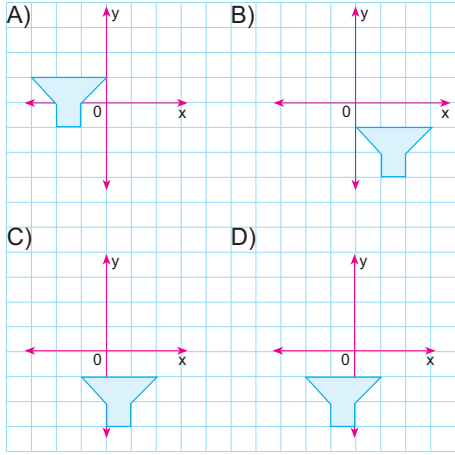
Soyadı :

Sınıfı :

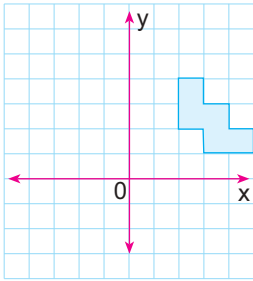
1.



Yukarıda koordinat sisteminde verilen şeklin x eksenine göre 1 birim sola, y eksenine göre 5 birim aşağı ötelenmesiyle aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilir?



2.

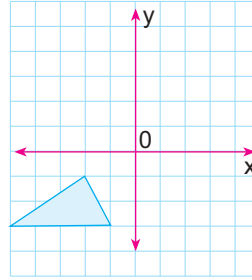


Yukarıda koordinat sistemi üzerinde verilen şekil x eksenine göre 5 birim sola, y eksenine göre 6 birim aşağı öteleniyor.

Buna göre, aşağıdaki noktalardan hangisi elde edilen şeklin köşe noktalarından biridir?

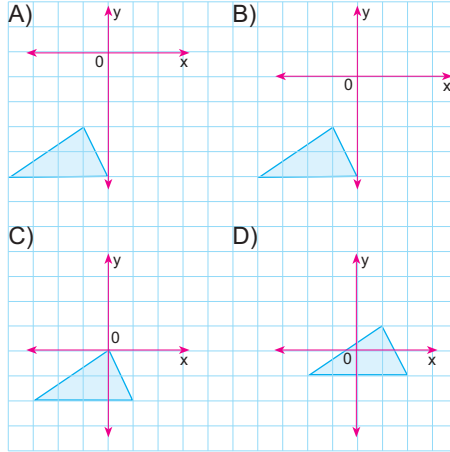
- A) $(-2, 0)$ B) $(-1, -2)$
C) $(-3, -2)$ D) $(-1, -4)$

3.

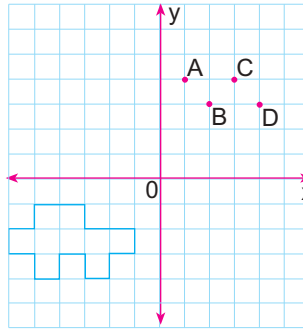


Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen şekil, bir şeklin x eksenine göre 1 birim sola, y eksenine göre 2 birim yukarıya ötelenmesi sonucu oluşmuştur.

Buna göre, şeklin ötelenmeden önceki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



4.



Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen şeklin 6 birim sağa ve 5 birim yukarı ötelenmesiyle oluşan şekil çizildiğinde hangi nokta şeklin içinde kalır?

- A) A B) B C) C D) D

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Koordinat sisteminde bir çokgenin ötelemesi yapılırken çokgenin her bir noktası x ve y eksenleri boyunca belirtilen yönde, belirtilen birim kadar paralel ötelenir.

Ötelemelerde şeklin duruşu, biçimi ve boyutları aynı kalır.

Ötelenen şeklin sadece yeri değişir.

Örnek:

Köşe noktalarının koordinatları, A(0, 2), B(2, 1) ve C(3, -1) olan ABC üçgenini y eksenine paralel 2 birim aşağı öteleyerek elde ettiğimiz A'B'C' üçgeninin köşelerinin koordinatlarını bulalım.

Çözüm:

ABC üçgeni y eksenine paralel aşağı öteleneceğinden köşe noktalarının apsis değerleri değişmez, ordinatları ise 2 birim azalır. Buna göre

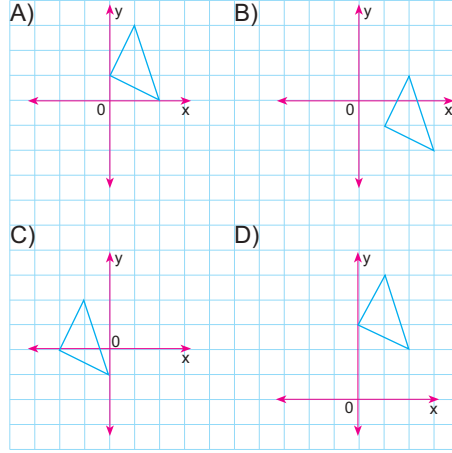
$$A(0, 2 - 2) \rightarrow A'(0, 0)$$

$$B(2, 1 - 2) \rightarrow B'(2, -1)$$

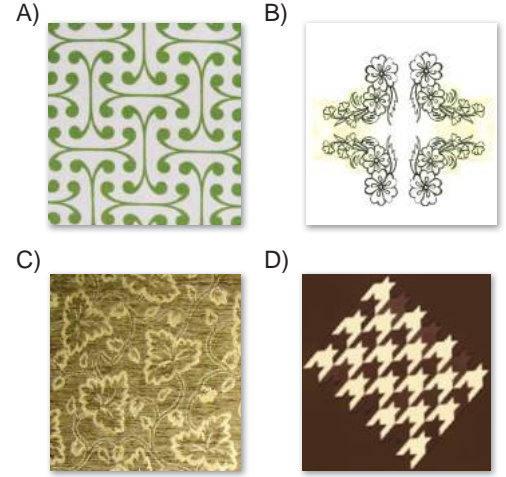
$$C(3, -1 - 2) \rightarrow C'(3, -3)$$

olur.

5. Köşe noktalarının koordinatları A(-2, 1), B(-3, -1) ve C(-1, -2) olan bir üçgenin x eksenine göre 3 birim sağa ve y eksenine göre 4 birim yukarı ötelenmesiyle oluşan şekil aşağıdakilerden hangisidir?



7. Aşağıdaki desenlerden hangisi sadece öteleme hareketiyle oluşturulmuştur?



Martı

6. Aşağıdaki tabloda koordinatları verilen ABC üçgeninin 7 birim sola, 5 birim aşağı ötelenmesiyle PRS üçgeni elde edilmiştir.

ABC üçgeninin köşe noktaları	PRS üçgeninin köşe noktaları
A(-3, -1)	P(x - 1, y)
B(2, 4)	R(z, -1)
C(5, -2)	S(-2, m)

Buna göre, $x + y + z + m$ toplamı kaçtır?

- A) -27 B) -26 C) -25 D) -24

8. Köşe noktalarının koordinatları D(2, 1), E(3, 4) ve F(1, 4) olan DEF üçgeni öteleniyor. Öteleme sonucu oluşan D'E'F' üçgeninin köşelerinin koordinatları D'(0, -4), E'(1, -1) ve F'(-1, -1) oluyor.

Buna göre DEF üçgeni hangi yönde kaç birim ötelenmiştir?

- A) x eksenine göre 3 birim sağa, y eksenine göre 5 birim aşağıya ötelenmiştir.
B) x eksenine göre 3 birim sola, y eksenine göre 2 birim aşağıya ötelenmiştir.
C) x eksenine göre 2 birim sağa, y eksenine göre 4 birim aşağıya ötelenmiştir.
D) x eksenine göre 2 birim sola, y eksenine göre 5 birim aşağıya ötelenmiştir.

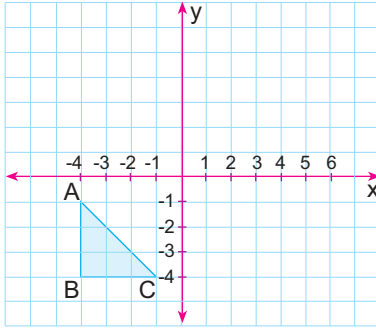
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Bir ABC üçgeninin köşe noktalarının koordinatları A(1, 3), B(-2, 2) ve C(-3, 1) dir. ABC üçgeni önce x eksenine paralel 2 birim sağa ötelenip daha sonra y eksenine göre yansıtılıyor.

Buna göre yeni oluşan üçgenin koordinatları toplamı kaçtır?

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

2.



Yukarıdaki koordinat düzleminde verilen ABC üçgeni x eksenine göre yansıtılıp, saat yönünde orijin etrafında 90° döndürülüyor.

Buna göre, oluşan yeni üçgenin köşe noktalarının apsisi toplamı kaçtır?

- A) -5 B) -18 C) 5 D) 9

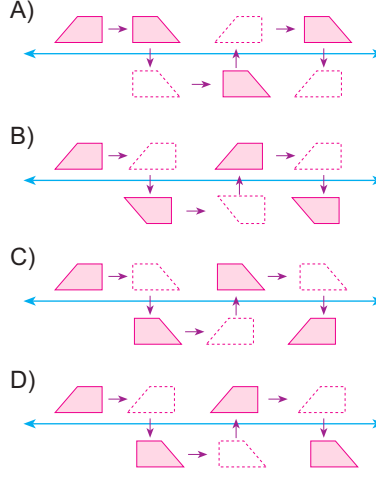
3. ABC üçgeni orijin etrafında saatin tersi yönde 90° döndürülüp x eksenine göre yansıtılıyor.

A(x, x + 1) noktasının koordinatları bu hareketler sonucunda A(1, 2) noktasına dönüştüğüne göre x kaçtır?

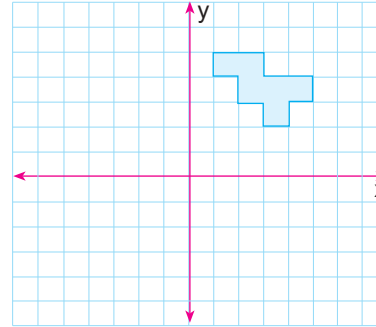
- A) -2 B) -1
C) 1 D) 2

4.

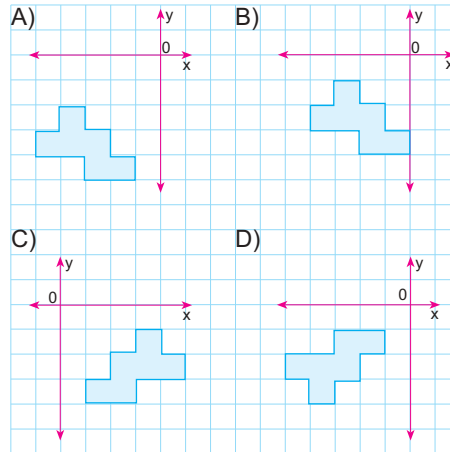
Aşağıdakilerden hangisi şeklin d doğrusu boyunca önce öteleme sonra yansıma altındaki görüntüsüdür?



5.



Yukarıdaki şeklin önce x eksenine sonra y eksenine göre yansıtılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?



ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

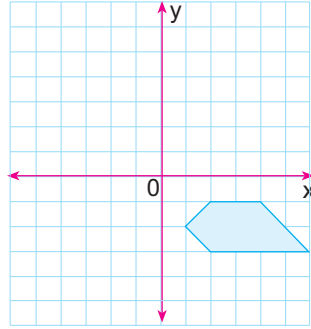
A(1, -3) noktası saat yönünde 90° döndürülürse A'(-3, -1) noktası elde edilir.

B(-2, 0) noktası saatin tersi yönde 90° döndürülürse B'(0, -2) noktası elde edilir.

C'(-3, 2) noktası saat yönünde 180° döndürüldükten sonra x eksenine göre yansıtılırsa C'(3, 2) noktası elde edilir.

D(-5, 4) noktası önce x sonra y eksenine göre yansıtılırsa D'(5, -4) noktası elde edilir.

6.

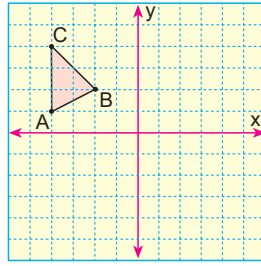


Yukarıdaki şekil önce orijin etrafında saat yönünde 90° döndürülüyor. Daha sonra x eksenine paralel 5 birim sağa öteleniyor.

Buna göre, oluşan şeklin köşe koordinatlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

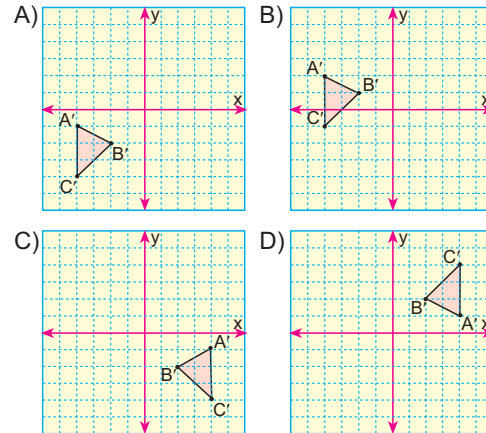
- A) (-4, -2) B) (-3, -1)
C) (4, -4) D) (-2, -6)

7.

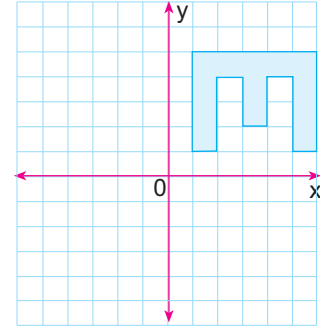


Kareli düzlemdeki kartezyen koordinat düzleminde köşe noktalarının koordinatları verilen ABC üçgeninin önce x eksenine göre yansıtılması alınıyor. Daha sonra da y ekseninde 3 birim yukarıya öteleniyor.

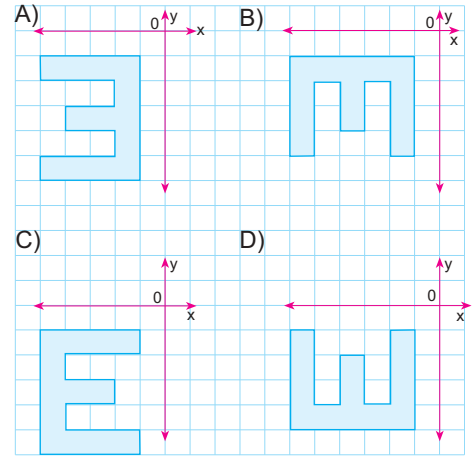
Oluşan A'B'C' üçgeninin görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



8.



Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen şeklin orijin etrafında saat yönünde 2 defa 90° döndürülmüş hâli aşağıdakilerden hangisidir?



9.

Koordinat sistemi üzerinde bulunan bir ABC üçgeni orijin etrafında saatin tersi yönde 270° döndürüldükten sonra x eksenine göre yansıtılarak A'B'C' üçgeni elde ediliyor.

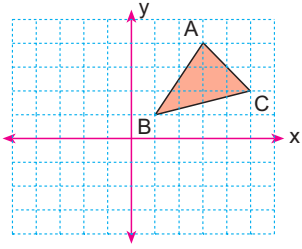
ABC üçgeninin köşe noktaları	A'B'C' üçgeninin köşe noktaları
A(-7, -7)	A'(z, -7)
B(x, 5)	B'(5, 1)
C(y, -3)	C'(-3, 0)

Tabloya göre $x + y + z$ toplamı kaçtır?

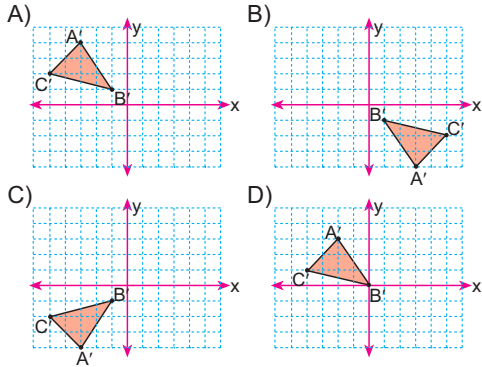
- A) -8 B) -7 C) -6 D) -3

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

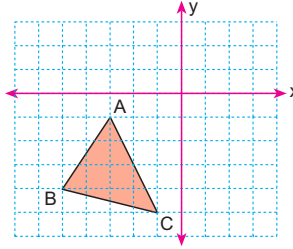
1.



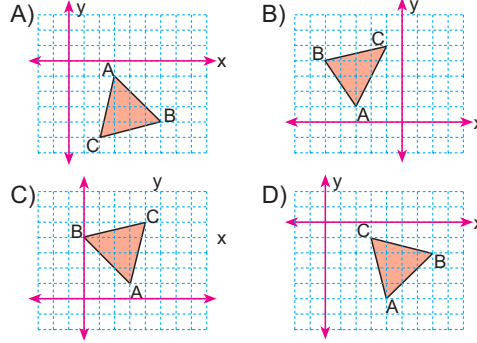
Köşe noktalarının koordinatları verilen ABC üçgeninin y eksenine göre yansımalarının görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



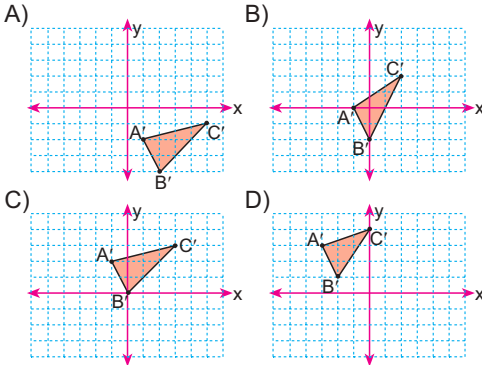
3.



Yandaki koordinat düzleminde verilen ABC üçgeninin x eksenine göre yansımaları altındaki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



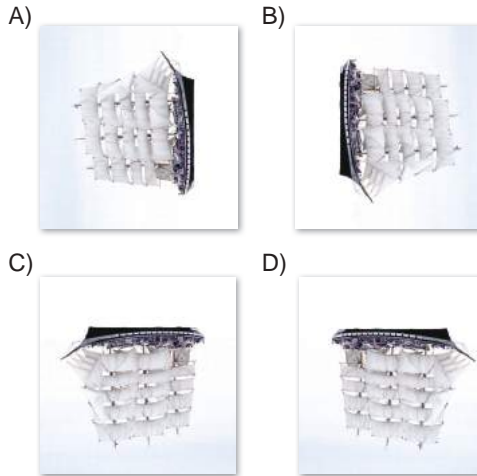
2. Köşe noktalarının koordinatları $A(1, -2)$, $B(2, -4)$ ve $C(4, -1)$ olan ABC üçgeninin x ekseninde 2 birim sola, y ekseninde 4 birim yukarıya ötelenmiş görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



4.



Yanda görülen geminin sudaki yansımaları aşağıdakilerden hangisidir?



ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

A(x, y) noktasının x eksenine göre yansımalarının görüntüsü A'(x, -y) dir.

A(x, y) noktasının y eksenine göre yansımalarının görüntüsü A'(-x, y) dir.

Bir şeklin bir doğruya göre ötelemesi yapılırken x ve y eksenleri boyunca belirtilen yönde ve belirtilen birim kadar bütün noktalar paralel ötelenir.

Bir şekli orijin etrafında, saat yönünde 90° döndürdüğümüzde şekil üzerindeki (a, b) noktasının koordinatları (b, -a) olur.

Bir şeklin orijin etrafında, saat yönünde 180° döndürdüğümüzde şekil üzerindeki (a, b) noktasının koordinatları (-a, -b) olur.

5. AFK üçgeninin saat yönünde orijin etrafında 90° dönme altındaki görüntüsü A'F'K' üçgenidir.

Buna göre A(-3, a) iken A'(5, b) ise a + b toplamı kaç olur?

- A) -8 B) 6 C) 8 D) 10

6. Köşe noktalarının koordinatları D(-3, 2), E(-5, 1) ve F(1, 1) olan DEF üçgeni saat yönünün tersi yönde orijin etrafında 90° döndürülürse oluşacak D'E'F' üçgeninin köşe noktalarının koordinatları aşağıdakilerden hangisi olur?

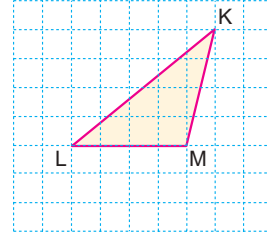
- A) D'(-2, -3)
E'(-1, -5)
F'(-1, 1)
- B) D'(-2, 3)
E'(-1, 5)
F'(-1, -1)
- C) D'(2, -3)
E'(1, -5)
F'(1, -1)
- D) D'(3, -2)
E'(5, -1)
F'(-1, -1)

ABC	A' B' C'
A(1, -1)	A'(2, -4)
B(2, 2)	B'(3, -1)
C(-3, 0)	C'(-2, -3)

Yukarıdaki ABC üçgenine, aşağıda seçeneklerde verilen işlemlerden hangisi uygulanırsa A'B'C' üçgeni oluşur?

- A) x eksenine göre yansımaları alınır
- B) Saat yönünde orijin etrafında 90° döndürülürse
- C) y eksenine göre yansımaları alınır
- D) 3 birim aşağı, 1 birim sağa öteleme yapılır

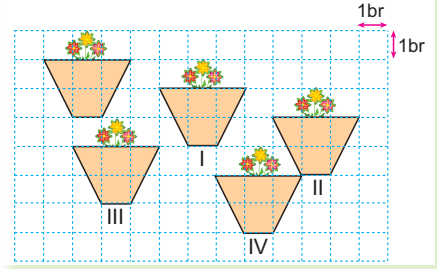
- 8.



Şekilde kareli düzlemde verilen KLM üçgeni orijindeki M köşesi etrafında saat yönünde 180° döndürülürse K noktasının yeni koordinatları aşağıdakilerden hangisi olur?

A) (7, 5) B) (-1, -4) C) (9, 1) D) (5, -1)

- 9.



Yukarıda numaralandırılmamış saksı 2 br aşağı, 8 br sağa ötelenirse I, II, III ve IV numaralı saksılardan hangisinin yerine gelir?

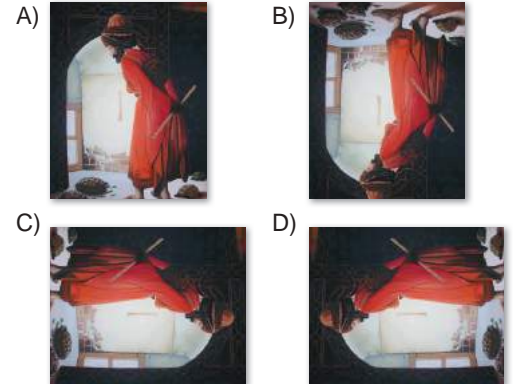
- A) IV B) III C) II D) I

Mart

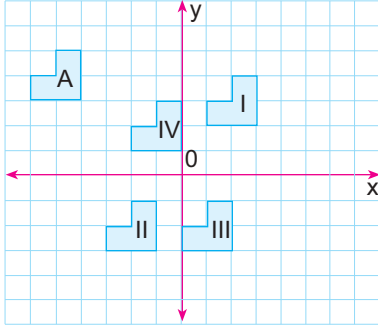
- 10.



Yandaki Kaplumbağa Terbiyecisi tablosunu D noktası etrafında saat yönünde 270° döndürdüğümüzde, aşağıdaki görüntülerden hangisi oluşur?



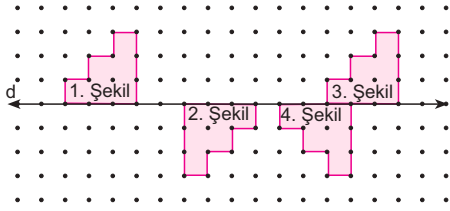
1.



Yukarıda koordinat düzleminde verilen A şeklinin 4 birim sağa, 2 birim aşağıya ötelenmesi ile numaralandırılmış şekillerden hangisi oluşur?

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

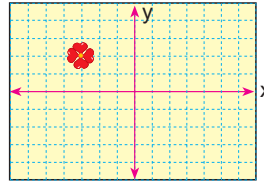
2.



Yukarıda verilen şekiller için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 4. şekil, 1. şeklin önce d doğrusuna göre yansımış, daha sonra da 9 birim sağa ötelenmiş hâlidir.
B) 3. şekil, 1. şeklin 11 birim sağa ötelenmiş hâlidir.
C) 4. şekil 3. şeklin önce d doğrusuna göre yansımış, daha sonra da 2 birim sola ötelenmiş hâlidir.
D) 2. şekil, 1. şeklin önce d doğrusuna göre yansımış, daha sonra da 2 birim sağa ötelenmiş hâlidir.

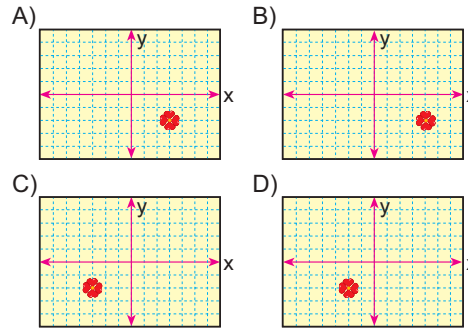
3.



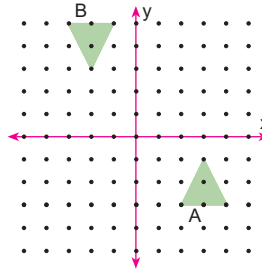
Yanda verilen çiçek önce x ekseninde 6 birim sağa, y ekseninde 4 birim aşağıya

ötelenmiş, sonra da y eksenine göre yansımış alınmıştır.

Son durumda çiçeğin görüntüsü aşağıdakilerden hangisi olur?



4.



Yanda noktali kâğıda çizilmiş kartezyen koordinat sistemindeki A ve B şekilleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) B şekli, A şeklinin önce 5 birim sola, 2 birim aşağıya ötelenmiş, sonra da x eksenine göre yansımış hâlidir.
B) B şekli, A şeklinin önce 5 birim sağa, 1 birim aşağıya ötelenmiş, sonra da y eksenine göre yansımış hâlidir.
C) B şekli, A şeklinin önce x eksenine, sonra da y eksenine göre yansımış hâlidir.
D) B şekli, A şeklinin önce x eksenine göre yansımış, sonra da 3 birim sola ötelenmiş hâlidir.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

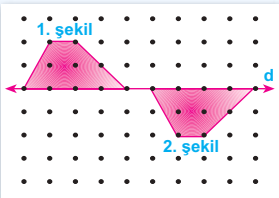
1 (A) (B) (C) (D)
2 (A) (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) (D)
4 (A) (B) (C) (D)
5 (A) (B) (C) (D)
6 (A) (B) (C) (D)
7 (A) (B) (C) (D)
8 (A) (B) (C) (D)
9 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)
11 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D)
16 (A) (B) (C) (D)

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

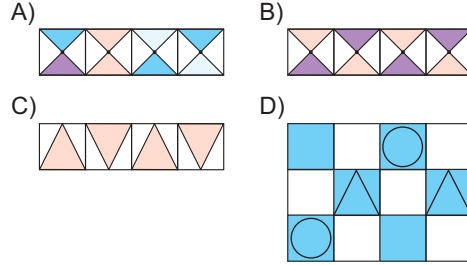
Bir şeklin, bir doğru boyunca yansımından sonra ötelenmesi ile ötelenmesinden sonra yansması aynıdır.

Kartezyen koordinat sisteminde ise öteleme ve yansımaların sırası önemlidir. Çünkü iki farklı doğru (x ve y eksenleri) vardır. Soruda belirtilen sıraya uyulmalıdır.

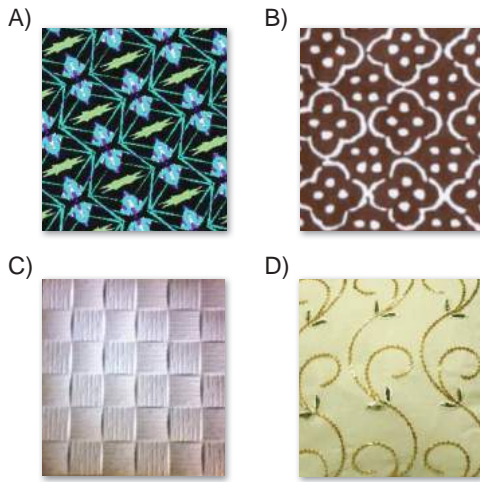


Yukarıda noktalı kâğıda çizilmiş şekillerden 2. şekil 1. şeklin 5 birim sağa ötelenip, sonrada d doğrusuna göre yansımalarının alınmış hâlidir.

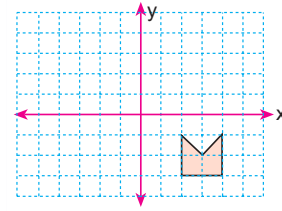
5. Aşağıdaki şekillerden hangisi ötelemeli yansımaya ile oluşturulmuştur?



6. Aşağıdaki desenlerden hangisi ötelemeli yansımaya ile oluşturulmamıştır?



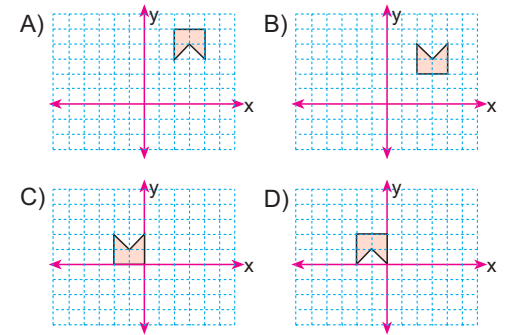
- 8.



Yanda kareli zeminde verilen koordinat sistemindeki şeklin önce y doğrusuna göre yansması alınıyor.

Sonra da x ekseninde 2 birim sağa, y ekseninde 3 birim yukarıya öteleniyor.

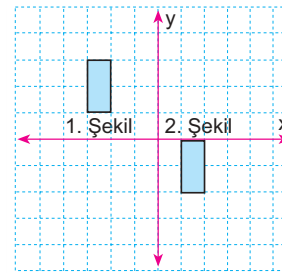
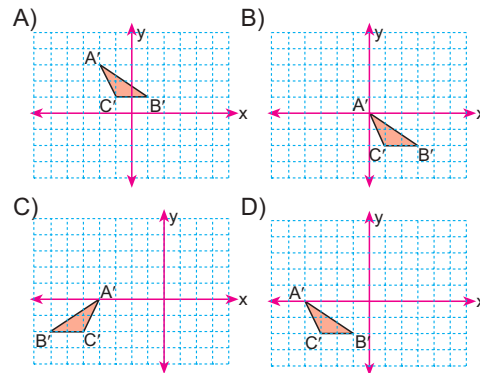
Buna göre yeni oluşan şekil aşağıdakilerden hangisidir?



Mart 9.

7. Köşe noktalarının koordinatları $A(-2, 3)$, $B(1, 1)$ ve $C(-1, 1)$ olan ABC üçgeni 2 birim sağa, sonra 3 birim aşağıya öteleniyor.

Oluşan $A'B'C'$ üçgeni aşağıdakilerden hangisi olur?

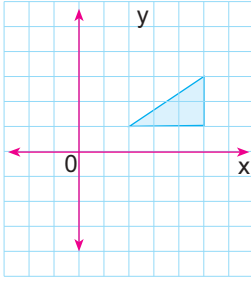


Kartezyen koordinat düzleminde verilen 1. Şekil ile 2. Şekil arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

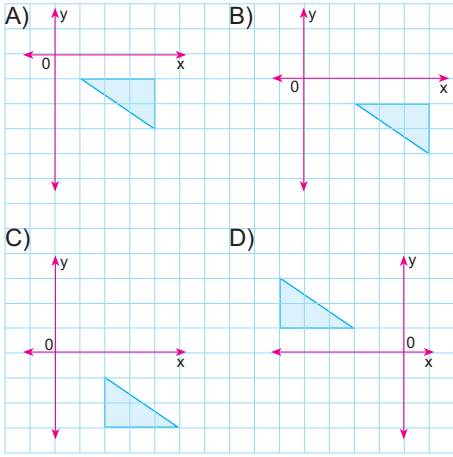
- A) 2. şekil, 1. şeklin önce y eksenine göre yansıtılıp sonra da 4 birim sağa, 2 birim yukarıya ötelenmiş hâlidir.
- B) 2. şekil, 1. şeklin önce x eksenine göre yansıtılıp sonra da 4 birim sağa, 1 birim yukarıya ötelenmiş hâlidir.
- C) 2. şekil, 1. şeklin önce x eksenine göre yansıtılıp sonra da 4 birim sola, 2 birim yukarıya ötelenmiş hâlidir.
- D) 2. şekil, 1. şeklin önce y eksenine göre yansıtılıp sonra da 3 birim aşağıya ötelenmiş hâlidir.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.



Yukarıda koordinat sisteminde verilen şeklin x eksenine göre yansıma altındaki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



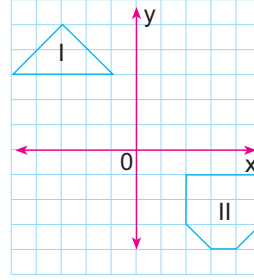
2.

ABC üçgeninin y eksenine göre yansıtılmasıyla oluşan A'B'C' üçgeninin köşelerinin koordinatları A'(-2, -3), B'(4, -6) ve C'(3, 0) oluyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ABC üçgeninin köşelerinin koordinatlarından biridir?

- A) (2, -3) B) (-4, +6)
C) (0, 3) D) (6, -4)

3.

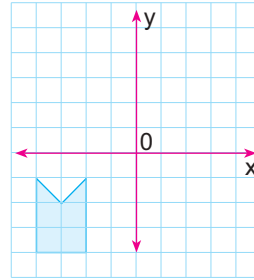


Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen I numaralı şekil y eksenine, II numaralı şekil x eksenine göre yansıtılıyor.

Bu yansımalar sonucunda oluşan kesişim bölgesinin alanı kaç birim karedir?

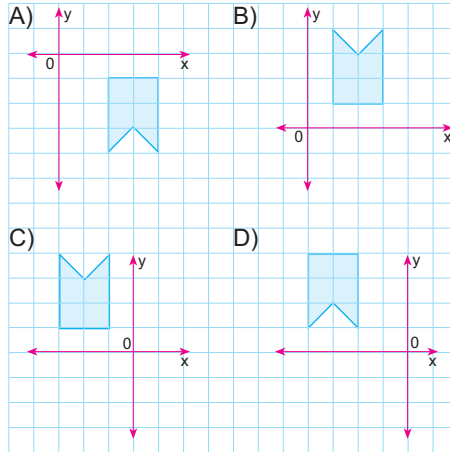
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4.



Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen şekil, bir şeklin x eksenine göre yansımalarıyla oluşmuştur.

Buna göre, şeklin yansıma hareketinden önceki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

$A(x, y)$ noktasının x eksenine göre yansımasının görüntüsü $A'(x, -y)$ dir. $A(x, y)$ noktasının y eksenine göre yansımasının görüntüsü $A'(-x, y)$ dir.

Örnek:

$B(-1, 3)$ noktasının x eksenine göre yansımasının görüntüsü $B'(-1, -3)$ 'tür.

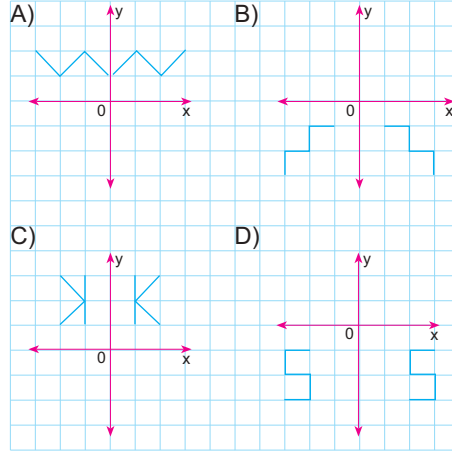
$C(2, -3)$ noktasının y eksenine göre yansımasının görüntüsü $C'(-2, -3)$ 'tür.

$A(x, y)$ noktasının orijin etrafında 180° dönme altındaki görüntüsü, $A'(-x, -y)$ dir.

Örnek:

$A(0, -2)$ noktasının orijin etrafında 180° dönme altındaki görüntüsü, $A'(0, 2)$ dir.

5. Aşağıdakilerden hangisinde şekillerin yansıması yanlış verilmiştir?

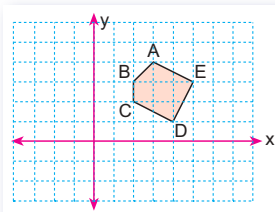


6. Köşe noktaları $(1, 2)$, $(2, 3)$, $(3, 4)$ ve $(5, 5)$ olan bir şekil y eksenine göre yansıtılıyor.

Buna göre, aşağıdaki noktalardan hangisi elde edilen şeklin köşe noktalarından biri değildir?

- A) $(-1, 2)$ B) $(-2, 3)$
C) $(3, -4)$ D) $(-5, 5)$

- 7.

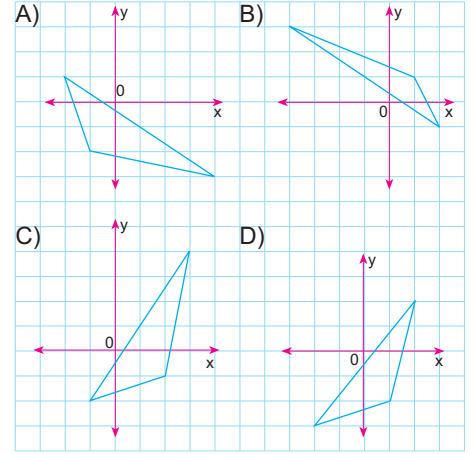


Yanda kartezyen koordinat düzleminde verilen beşgenin x eksenine göre yansıması alınıyor.

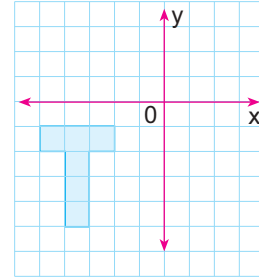
Yansımanın görüntüsünün her bir köşesinin ordinatları toplamı kaçtır?

- A) -9 B) -12 C) -13 D) -16

8. Köşelerinin koordinatları $(-3, -4)$, $(-2, 1)$ ve $(1, 2)$ olan üçgenin saat yönünde 180° döndürülmesiyle oluşan şekil aşağıdakilerden hangisidir?

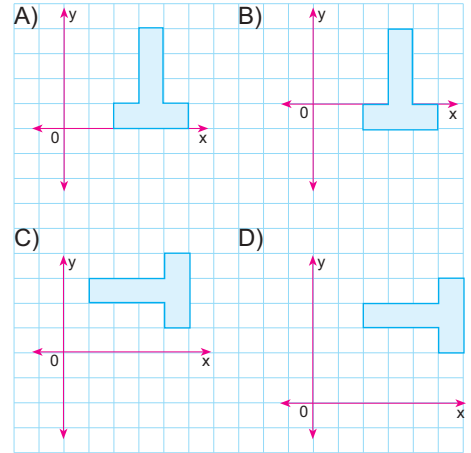


- 9.

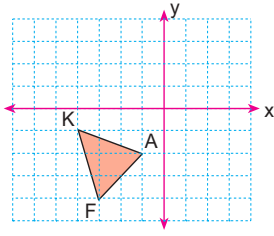


Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen şekil, bir şeklin önce orijin etrafında 180° döndürülüp, sonra y eksenine paralel 2 birim yukarı ötelenmesiyle oluşmuştur.

Buna göre şeklin ilk hali aşağıdakilerden hangisidir?

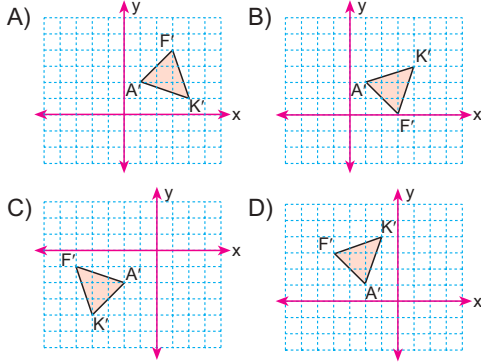


1.

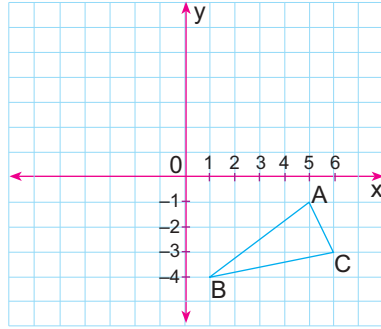


Şekilde verilen KAF üçgeni saat yönünde orijin etrafında 180° döndürülürse oluşan $K'A'F'$ üçgeni-

nin görüntüsü aşağıdakilerden hangisi olur?



2.



Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen ABC üçgeni ile ilgili bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Saat yönünde 90° dönmede A noktasının koordinatları $(-5, 1)$ olur.
- B) Saatin tersi yönde 90° dönmede B noktasının koordinatları $(-4, -1)$ olur.
- C) Saatin tersi yönde 180° dönmede C noktasının koordinatları $(-6, 3)$ olur.
- D) Saatin tersi yönde 270° dönmede B noktasının koordinatları $(-1, -4)$ olur.

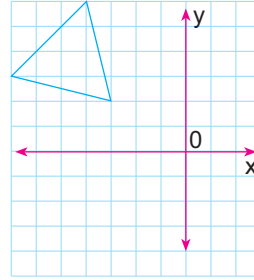
3.

Köşe noktalarının koordinatları $A(3, -2)$, $D(1, -4)$ ve $E(5, 0)$ olan ADE üçgeni orijin etrafında saat yönünün tersinde 180° döndürülüyor.

Yeni oluşan ADE üçgeninin köşe noktalarının koordinatları toplamı kaç olur?

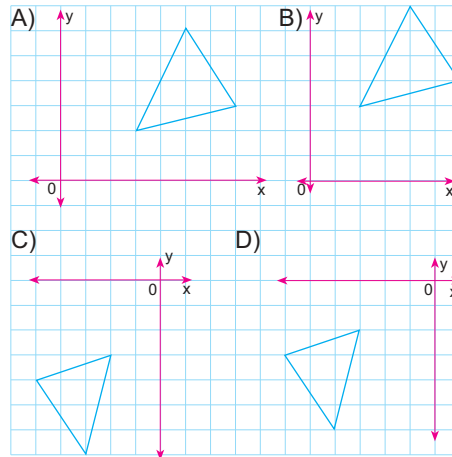
- A) 3
- B) 2
- C) -1
- D) -3

4.



Yukarıdaki koordinat sistemi üzerinde verilen üçgen orijin etrafında saat yönünde 90° döndürülüyor.

Buna göre, oluşan yeni üçgen aşağıdakilerden hangisidir?



Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

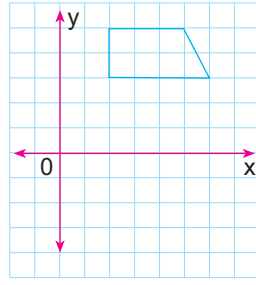
öğrenmekte
yarar
var!

Koordinat sisteminde bir çokgeni orijin etrafında, saat yönünde 90° döndürdüğümüzde çokgen üzerindeki (a, b) noktasının koordinatları $(b, -a)$ olur.

Koordinat sisteminde bir çokgeni orijin etrafında, saat yönünün tersinde 90° döndürdüğümüzde çokgen üzerindeki (a, b) noktasının koordinatları $(-b, a)$ olur.

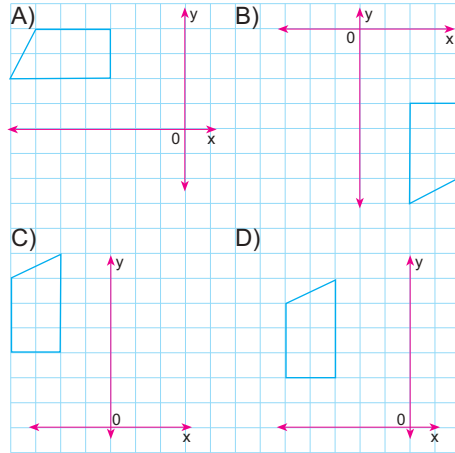
Bir çokgen orijin etrafında 180° döndürüldüğünde çokgen üzerindeki (a, b) noktasının koordinatları $(-a, -b)$ olur. 180° lik dönüşmelerde yön önemli değildir.

5.



Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen şekil orijin etrafında saatin tersi yönde 90° döndürülüyor.

Buna göre, oluşan yeni şekil aşağıdakilerden hangisidir?

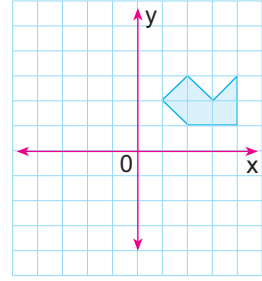


6. ABC üçgeni saat yönünde 90° döndürülerek $A'B'C'$ üçgeni elde ediliyor.

$A(-8, 4)$ ve $A'(-4x, 2y)$ olduğuna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

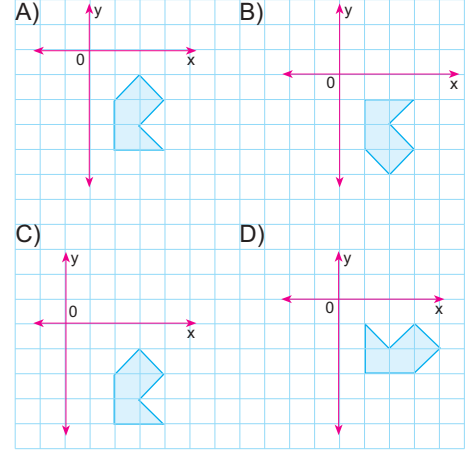
- A) 5 B) 3 C) -3 D) -5

7.



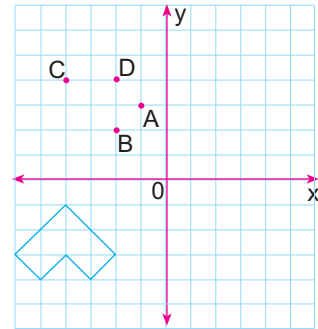
Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen şekil, bir şeklin orijin etrafında saat yönünde 270° döndürülmesiyle elde edilmiştir.

Buna göre, şeklin ilk hâli aşağıdakilerden hangisidir?



Mart

8.



Koordinat sisteminde verilen şeklin saatin tersi yönde 270° dönme altındaki görüntüsü çizildiğinde hangi nokta şeklin içinde kalır?

- A) A B) B C) C D) D

DOĞRU - YANLIŞ

Aşağıdaki ifadeler doğruysa **D** kutusuna, yanlışsa **Y** kutusuna bir ✓ atınız.

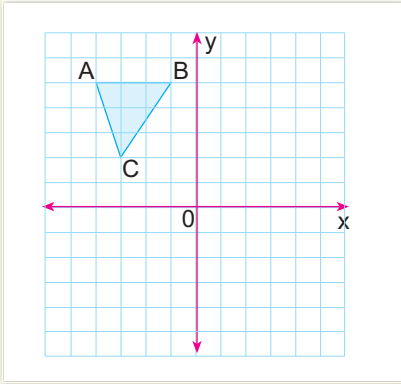


- a) (a, b) noktasının x eksenine göre yansıması $(-a, b)$ noktasıdır.
- b) (a, b) noktasının önce y eksenine sonra da x eksenine göre yansıması olan nokta $(-a, -b)$ dir.
- c) (a, b) noktası orijin etrafında saat yönünde 90° döndürüldüğünde oluşan nokta $(b, -a)$ dir.
- d) (a, b) noktası orijin etrafında saat yönünün tersinde 180° döndürüldüğünde oluşan nokta $(-b, -a)$ dir.
- e) (x, y) noktası x ekseninde 2 birim sağa, y ekseninde 1 birim aşağı ötelendiğinde oluşacak nokta $(x + 2, y - 1)$ dir.



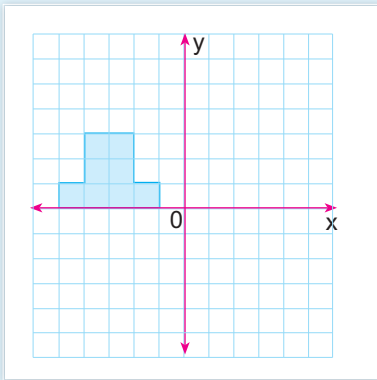
ÇİZELİM - BOYAYALIM

a)



Yanda verilen ABC üçgenini x eksenine paralel 3 birim sağa, y eksenine paralel 5 birim aşağıya öteleyiniz.

b)



Yanda verilen şekli y eksenine göre yansımasını çiziniz.

öğrenmekte
yarar
var!



Yansımaya bir örnek

2. Ünite

Dönüşüm Geometrisi

öğrenmekte
yarar
var!

Yansımaya bir örnek:



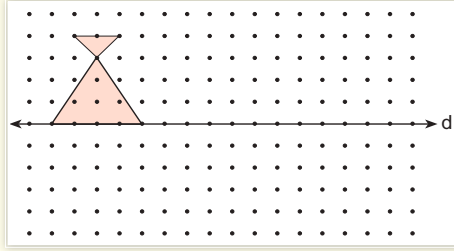
Dönmeye bir örnek:



Ötelemeye bir örnek:

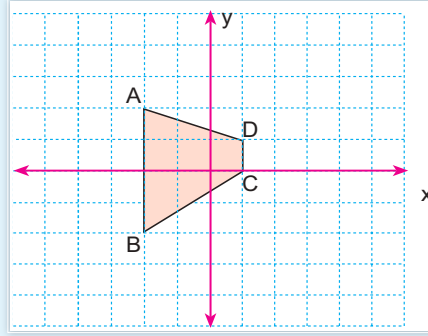


c)



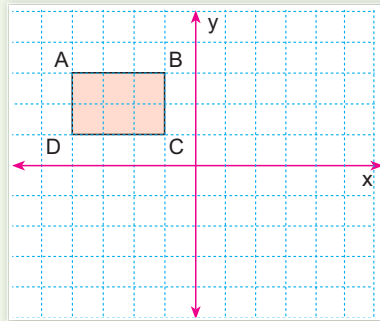
Yukarıda noktalı kâğıda çizilmiş şeklin önce d doğrusuna göre yansımasını çizip sonra da 5 birim sağa öteleyiniz.

d)



Yukarıda verilen ABCD yamuğunun önce saat yönünde orijin etrafında 90° döndürünüz, daha sonra da x ekseninde 2 birim sola, y ekseninde 3 birim yukarıya öteleyiniz.

e)



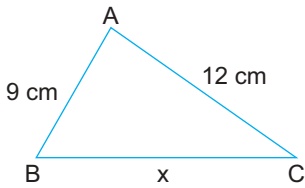
Yukarıda verilen ABCD dikdörtgenini önce orijin etrafında saat yönünde 180° döndürüp sonra da y eksenine göre yansımasını çiziniz.

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Beyaz, mavi ve siyah bilyelerin bulunduğu bir torbadan rastgele çekilen bir bilyenin beyaz olma olasılığı $\frac{2}{5}$ mavi olma olasılığı $\frac{1}{4}$ olduğuna göre siyah olma olasılığı kaçtır?
- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{20}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{7}{20}$

2. İmkansız olayın olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 0

3.

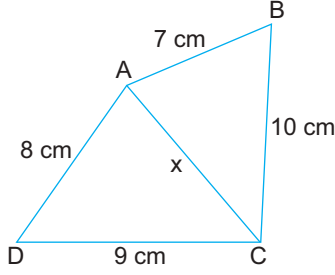


Yukarıda verilen şekilde, $|AB| = 9$ cm, $|AC| = 12$ cm'dir.

$m(\widehat{BAC}) > 90^\circ$ olduğuna göre, $|BC| = x$ aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 14 B) 15 C) 18 D) 21

4.

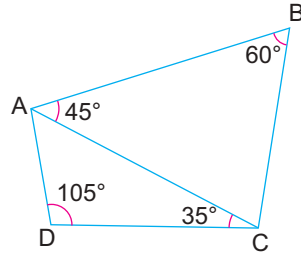


Yukarıda verilen şekilde $|AB| = 7$ cm, $|BC| = 10$ cm, $|CD| = 9$ cm ve $|AD| = 8$ cm'dir.

Buna göre $|AC| = x$ 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 19 B) 18 C) 17 D) 16

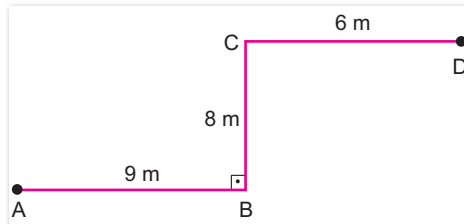
5.



Yukarıda verilenlere göre şeklin en uzun kenarı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|AB|$ B) $|AC|$ C) $|BC|$ D) $|DC|$

6.



A ile D noktaları arasındaki en kısa yol kaç metredir?

- A) 17 B) 15 C) 12 D) 10

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

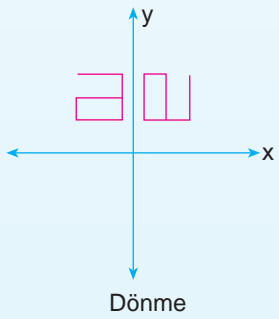
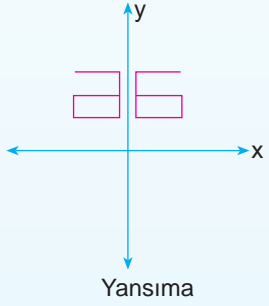
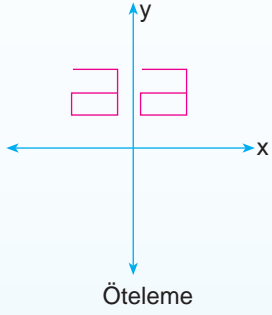
0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

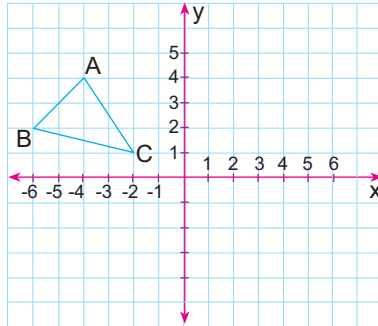
Aşağıda verilen şekillerde yapılan dönüşüm hareketlerini inceleyelim.



7. Köşelerinin koordinatları $A(3, 2)$, $B(3, 7)$ ve $C(8, 2)$ olan ABC dik üçgeninin hipotenüs uzunluğu kaç birimdir?

A) 5 B) $5\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{2}$

8.

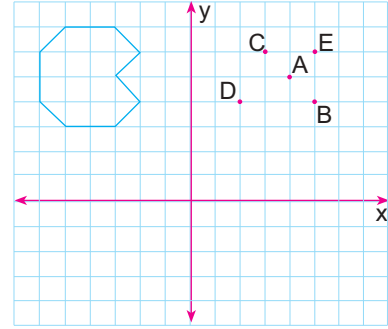


Yukarıdaki ABC üçgeni 3 birim sağa, 6 birim aşağı ötelenerek $A'B'C'$ üçgeni elde ediliyor.

Buna göre C' noktasının koordinatları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

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

9.

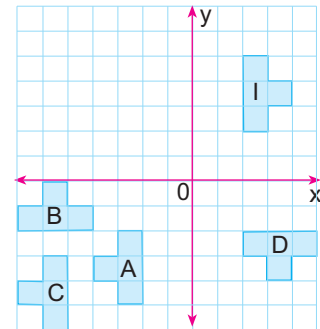


Koordinat sisteminde verilen şeklin y eksenine göre yansıma altındaki görüntüsü çizildiğinde verilen noktalardan kaç tanesi şeklin içinde kalır?

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

Martı

10.



Koordinat düzleminde verilen I numaralı şeklin 180° döndürülmesiyle oluşan şekil aşağıdakilerden hangisidir?

A) A B) B C) C D) D

"HARİTA" kelimesindeki her bir harf ayrı ayrı kartlara yazılarak boş bir torbaya konuluyor. Torbadan rastgele bir kart seçiliyor.

1 ve 2. soruları yukarıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

1. Hangi harfin çıkma olasılığı daha fazladır?
A) A B) H C) R D) T

2. Sesli harf çıkma olasılığı kaçtır?
A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$

3. Bir torbada 1'den 12'ye kadar numaralandırılmış 12 tane kart vardır.

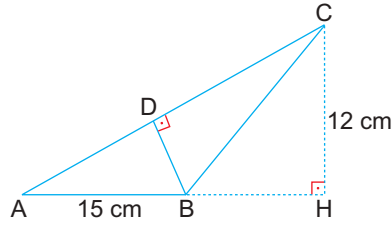
Bu torbadan rastgele bir kart seçildiğinde kartın 5 veya 5'ten büyük numaralı bir kart olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{5}$

4. Bir olayın olma olasılığı %55 olduğuna göre olmama olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{7}{20}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{9}{20}$

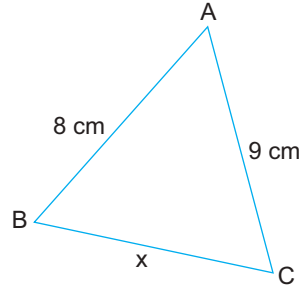
5.



Şekildeki ABC üçgeninde $[BD] \perp [AC]$, $[AH] \perp [CD]$, $|CH| = 12$ cm, $|AB| = 15$ cm ve $|AC| = 18$ cm'dir. Buna göre $|BD|$ kaç cm'dir?

- A) 10 B) 16 C) 18 D) 20

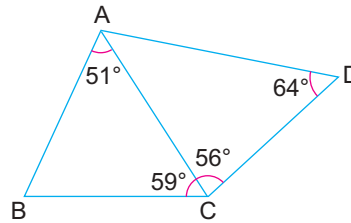
6.



Şekildeki ABC üçgeninde $|AB| = 9$ cm'dir. $s(\hat{B}) < s(\hat{A})$ olduğuna göre $|BC| = x$ 'in alabileceği kaç tane farklı tam sayı değeri vardır?

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

7.



Şekildeki ABC üçgeninde $s(\widehat{BAC}) = 51^\circ$, $s(\widehat{BCA}) = 59^\circ$, $s(\widehat{ACD}) = 56^\circ$ ve $s(\widehat{CDA}) = 64^\circ$ dir.

Buna göre en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[AB]$ B) $[BC]$ C) $[AC]$ D) $[AD]$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

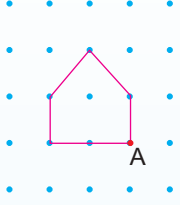
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Örnek:



Yukarıda noktalı kağıt üzerinde verilen çokgeni A noktası etrafında saatin dönme yönünde 270° döndürelim.

A noktasını orijin kabul edip çokgenin köşelerine dönme hareketini uygulayalım.

$$(0, 0) \xrightarrow{270^\circ} (0, 0)$$

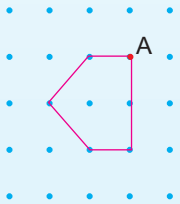
$$(0, 1) \xrightarrow{270^\circ} (-1, 0)$$

$$(-1, 2) \xrightarrow{270^\circ} (-2, -1)$$

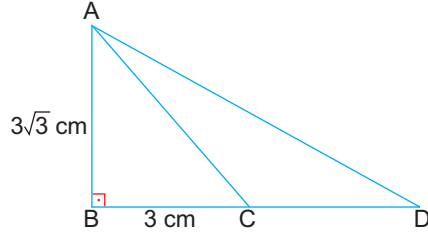
$$(-2, 1) \xrightarrow{270^\circ} (-1, -2)$$

$$(-2, 0) \xrightarrow{270^\circ} (0, -2)$$

Şimdi de oluşan yeni şekli çizelim.



8.



Şekilde $|AB| = 3\sqrt{3}$ cm, $|BC| = 3$ cm ve $|AC| = |CD|$ 'dir. Buna göre $|AD|$ kaç cm'dir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 9 D) $9\sqrt{3}$

9. Bir ABCD dörtgeni koordinat düzleminde x eksenine paralel 3 birim sola, y eksenine paralel 4 birim yukarıya ötelenerek A'B'C'D' dörtgeni elde ediliyor.

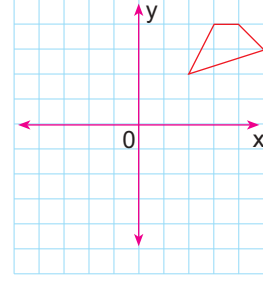
A(a, b) noktası A'(-4, -1) noktasına dönüştüğüne göre a - b fark kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) 4 D) 6

10. Koordinat düzleminin 2. bölgesinde verilen bir şeklin x eksenine göre yansıması alınıp orijin etrafında saat yönünde 90° döndürülürse oluşan şekil hangi bölgede yer alır?

- A) 1. Bölge B) 2. Bölge
C) 3. Bölge D) 4. Bölge

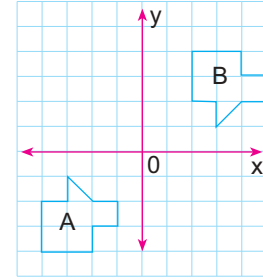
11.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen şekil orijin etrafında saat yönünde 180° döndürülürse oluşan şeklin köşe noktalarının apsisi toplamı kaç birim olur?

- A) 14 B) 0 C) -8 D) -14

12.



Yukarıda kareli kağıt üzerinde verilen A şekline aşağıdakilerden hangisi uygulanırsa B şekli elde edilir?

- A) y eksenine göre yansıtılırsa
B) önce x, sonra y eksenine göre yansıtılırsa
C) x eksenine göre yansıtılıp, 6 birim sağa ötelenirse
D) y eksenine göre yansıtılıp, 3 birim yukarı ötelenirse

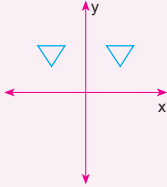
BULALIM - ÇÖZELİM

Aşağıdaki soruların cevaplarını uygun kutucuklara işaretleyiniz.

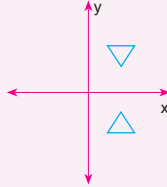
1. Aşağıdakilerden hangisinde x eksenine göre yansıması olan kutucuğu işaretleyiniz.

☐

a)


☐

b)



2. Köşe noktalarının koordinatları $A(2, 5)$, $B(-3, 2)$ ve $C(2, 1)$ olan üçgen ötelenerek köşe noktaları $A'(-1, 7)$, $B'(-6, 4)$ ve $C'(-1, 3)$ olan üçgen elde ediliyor.

Buna göre ABC üçgenine uygulanan öteleme hareketi aşağıdakilerden hangisidir, işaretleyiniz.

☐

a) 3 birim sola, 2 birim yukarı

☐

b) 3 birim sola, 2 birim aşağı

3. Köşe noktalarının koordinatları $A(-1, 2)$, $B(-2, -2)$ ve $C(1, 2)$ olan üçgen, orijin etrafında saatin dönme yönünde 90° döndürülüyor.

Buna göre elde edilen yeni üçgenin köşe noktalarından birinin koordinatları aşağıdakilerden hangisi olamaz? İşaretleyiniz.

☐
a) $(2, -1)$
☐
b) $(-2, 2)$

4. Köşe noktalarının koordinatları $A(1, 3)$, $B(-1, 2)$ ve $C(2, 1)$ olan ABC üçgeni orijin etrafında saatin dönme yönünde döndürülüyor ve köşe noktaları $A'(-3, 1)$, $B'(-2, -1)$ ve $C'(-1, 2)$ olan ABC üçgeni elde ediliyor.

Buna göre ABC üçgeni kaç derece döndürülmüştür? İşaretleyiniz.

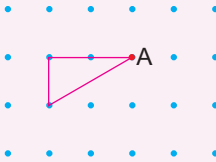
☐

a) 240

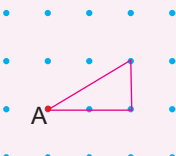
☐

b) 270

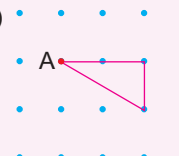
5. Yandaki noktalı kağıt üzerinde verilen üçgeni A noktası etrafında saat yönünde 90° döndürürsek aşağıdaki şekillerden hangisini elde ederiz? İşaretleyelim.



a)

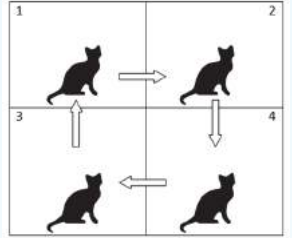

☐

b)

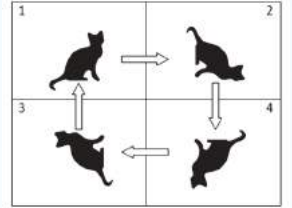

☐

öğrenmekte
yarar
var!

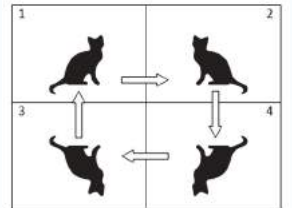
ÖTELEME



DÖNDÜRME



YANSIMA



3. Ünite

1. BÖLÜM: CEBİRSEL İFADELER

2. BÖLÜM: EŞLİK VE BENZERLİK

$$x^2 - 16$$



Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. I. $x \cdot x = x^2$

II. $3 \cdot x = 3x$

III. $x \cdot 2 = 2x$

IV. $2x \cdot 3x = 6x$

Yukarıda verilen eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

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

2. $-7x \cdot x = *$

Yukarıda verilen eşitliğe göre * kaçtır?

- A) $-7x$ B) $-7x^2$
C) $7x^2$ D) $14x$

3. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $-3 \cdot a = -3a$ B) $t \cdot t = t^2$
C) $t^2 \cdot t = 2t^2$ D) $2b \cdot 3b = 6b^2$

4. Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisinin değeri diğerlerinden farklıdır?

- A) $x \cdot x \cdot y \cdot y$ B) $x^2 \cdot y^3$
C) $2x \cdot 3y$ D) $x^2 \cdot y^2 \cdot y$

5.

$7x^2 - 6x + 5$

Tahtada yazan cebirsel ifade ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) Terimleri $7x^2$, $-6x$ ve 5 'tir.
B) Katsayıları 7 , -6 ve 5 'tir.
C) Sabit terim 5 'tir.
D) 3 farklı değişkeni vardır.

6.

$a = 7$ için $50 - 6a$

cebirsel ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

7.

Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisinin terim sayısı 4'tür?

- A) $3a + 4b$ B) $4c$
C) $a + b + c + d + e$ D) $2a + 3b - c + 1$

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:
Yanlış:

* Cebirsel ifadelerde çarpım halinde olan her bir ifadeye terim, her bir terim de değişken ile çarpım halinde olan sayıya katsayı denir.

Örneğin; $3x + 4y - 12$ cebirsel ifadesinin terimleri $3x$, $4y$ ve -12 'dir. Katsayıları ise 3 , 4 ve -12 'dir. Burada 12 ile çarpım halinde olan bir değişken olmadığından -12 'ye sabit terim denir.

* Cebirsel ifadelerde çarpma işlemi yapılırken; terimler teker teker çarpılır.

Örnek: $(x - 5) \cdot (x + 3)$ işleminin sonucunu bulalım.

Çözüm:

$$(x - 5) \cdot (x + 3)$$

$$= x^2 + 3x - 5x - 15$$

$$= x^2 - 2x - 15$$

Test – 1

Cebirsel İfadeler

8. $6 \cdot (4x - 5)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $24x - 30$ B) $24x - 6$
C) $24x - 5$ D) $10x - 5$

9. I. $6x + 7x - 10x + 9 = 3 \cdot (x + 3)$
II. $(9a - 8a) \cdot a = a^2$
III. $-9x^2 = 3x - 3x$
- Yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur?
- A) I - II B) II - III
C) I - III D) I - II - III

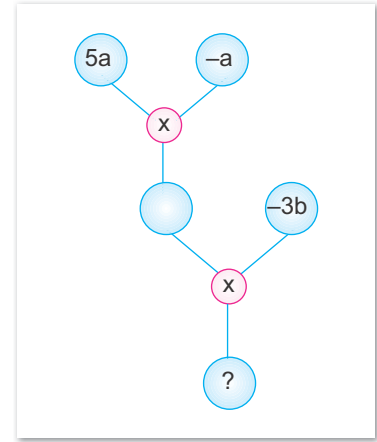
10. $(x - 2) \cdot (x + 2)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $x - 4$ B) $x^2 + 2$
C) $x^2 - 2$ D) $x^2 - 4$

11. $(x - 4) \cdot (x + 2) = x^2 - 2x + a$
- Yukarıda verilen eşitliğe göre a kaçtır?
- A) -8 B) -2 C) 2 D) 8

12. $(2x - 1) \cdot (2x + 3) = \blacksquare + 4x - 3$
- Yukarıda verilen eşitliğe göre \blacksquare kaçtır?
- A) $3x^2$ B) $4x^2$ C) $5x^2$ D) $6x^2$

13. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?
- A) $(k - 2) \cdot (k + 5) = k^2 + 3k - 10$
B) $(c + 2) \cdot (c - 3) = c^2 - c - 6$
C) $(t - 1) \cdot (t + 2) = t^2 - 2$
D) $(m + 1) \cdot (m - 1) = m^2 - 1$

14.



Yukarıda verilen şemaya göre, "?" yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $15a^2b$ B) $5ab^2$
C) $3ab$ D) $-5a^2b$

15. $(a + 5)^2$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $a^2 + 10a + 25$
B) $a^2 + 25$
C) $a^2 + 5a + 10$
D) $a^2 + 10a + 5$

Martı

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. I. $3.(x - 5) = 3x - 3$

II. $(x + 2).2 = 2x + 4$

III. $x.x = 2x$

IV. $-3(x - 2) = -3x - 6$

Yukarıda verilen eşitliklerden hangisi özdeşlik belirtir?

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

2. $(a - b).(a + b) = \square$

Yukarıda verilen özdeşliğe göre, \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

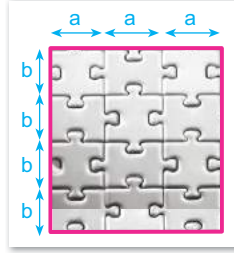
- A) $2a - b$ B) $a - 2b$
C) $a^2 - b^2$ D) $(a - b)^2$

3. $(a + 2)^2 = a^2 + *a + 4$

Yukarıda verilen özdeşliğe göre, $*$ yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

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

4.



A) $3a. 4b = 12ab$

C) $3.(3a. 4b) = 36ab$

Yanda birer kenarları a br ve b br olan parçalardan dikdörtgen puzzle oluşturulmuştur.

Dikdörtgenel bölgenin alanını veren özdeşlik aşağıdakilerden hangisidir?

B) $4(3a. 4b) = 48ab$

D) $3a + 4b = 7ab$

5.

$(3a + 1) . (a - 2)$ çarpımı, aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine eşitlenirse bir özdeşlik oluşur?

A) $3a^2 - 6a - 2$

C) $3a^2 - 5a - 2$

B) $3a^2 - 4a - 2$

D) $3a^2 + 6a + 1$

6.

Aşağıdaki eşitliklerden hangisi özdeşlik değildir?

A) $(3 - a)^2 = 9 - 6a + a^2$

B) $(a - 4)^2 = a^2 - 4a + 16$

C) $(2a - 3b)^2 = 4a^2 - 12ab + 9b^2$

D) $(a + 2b)^2 = a^2 + 4ab + 4b^2$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Özdeşlik ve Denklem

İçinde bilinmeyen bulunan ve bilinmeyenin alacağı her gerçek sayı değeri için doğruluğu sağlanan eşitliklere **özdeşlik** denir.

İçinde bilinmeyen bulunan ve bilinmeyenin alacağı sadece bazı özel değerler için doğruluğu sağlanan eşitliklere **denklem** denir.

Örnek:

$3x \cdot (x - 1) = 3x^2 - 3x$ eşitliği özdeşliktir.

$5 - 2x = x + 1$ eşitliği denklemdir.

Bazı Özdeşlikler

- * $a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$
Bu özdeşliğe **iki kare farkı** denir.
- * $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
Bu özdeşliğe **iki terim toplamının karesi** denir.
- * $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Bu özdeşliğe iki terimin farkının **karesi** denir.

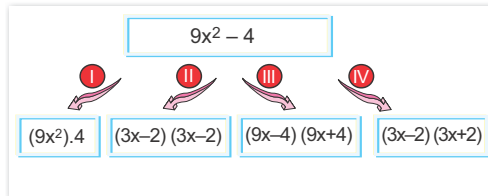
7.

$(x+2)(x-3)$	I	$x^2 + x - 6$
$(3x-1)(x+1)$	II	$3x^2 + 2x - 1$
$(x-1)(x+2)$	III	$x^2 + x - 2$
$(2x-1)(x+1)$	IV	$2x^2 + x - 1$

Yukarıda verilen çarpma işlemlerinden hangisi **yanlış** yapılmıştır?

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

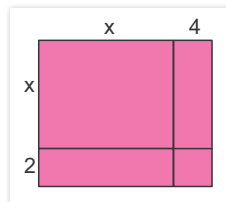
8.



Yukarıdaki eşleştirmelerden hangisi bir özdeşlik oluşturur?

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

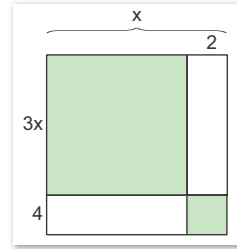
9.



Yandaki modele karşılık gelen eşitlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + 4) \cdot (x + 2) = x^2 + 6x + 8$
B) $(x + 2) \cdot (4x + 4) - 6 = 4x^2 + 6x + 8$
C) $(x - 3) \cdot (x + 2) = x^2 - 2x + 6$
D) $(2x + 1) \cdot (x + 6) = 2x^2 + 3x + 6$

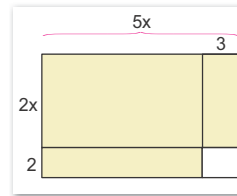
10.



Şekildeki modelde yeşil boyalı bölgeye karşılık gelen eşitlik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $x \cdot (3x + 4) = 3x^2 + 4x$
B) $(x + 2) \cdot (3x + 4) = 3x^2 + 10x + 8$
C) $3x \cdot (x - 2) + 8 = 3x^2 - 6x + 8$
D) $3x \cdot (x + 2) + 8 = 3x^2 - 6x + 8$

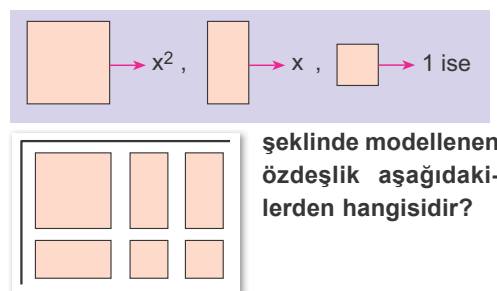
11.



Yandaki modelde boyalı bölgeye karşılık gelen eşitlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(5x - 3)(2x + 2) + 6 = 10x^2 + 4x + 6$
B) $(5x + 3)(2x + 2) = 10x^2 + 16x + 6$
C) $(5x - 3) \cdot 2x = 10x^2 - 6x$
D) $5x \cdot (2x + 2) - 6 = 10x^2 + 10x - 6$

12.



şeklinde modellenen özdeşlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + 2) \cdot (x + 2) = x^2 + 4x + 4$
B) $(x + 2) \cdot (x + 1) = x^2 + 3x + 2$
C) $(x + 2) + (x + 1) = 2x + 3$
D) $x \cdot (x + 2) + x + 1 = x^2 + 3x + 1$

3. ÜNİTE
TEST - 3Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

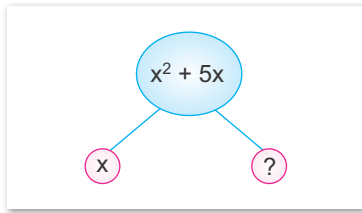
- 1.
- $xy + x^2$
- ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x.(x + y)$ B) $x.(y + z)$
C) $x.(y + xz)$ D) $y.(x + z)$

2. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi
- yanlıştır
- ?

A) $3x + 6y = 3.(x + 2y)$
B) $9a - 9b = 9.(a - b)$
C) $4x + 10y = 2.(2x + 5y)$
D) $4x^2 + 4y^2 = 4.(x^2 + 4y^2)$

3.

Yukarıdaki şemada $x^2 + 5x$ cebirsel ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli gösterilmiştir.

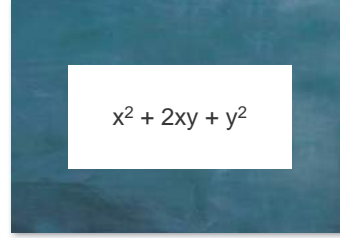
Buna göre, "?" yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

A) $x + 5$ B) $x - 5$
C) $x^2 + 5$ D) $5x$

4. Aşağıdakilerden hangisi
- $3x^2 - 3y^2$
- ifadesinin çarpanlarından biri
- değildir
- ?

A) 3 B) $x - y$
C) $x + y$ D) $3x - y$

5.



Tahtada yazan cebirsel ifadenin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x - y)^2$ B) $(x - y).(x + y)$
C) $(x + y)^2$ D) $x.(2x - y)$

- 6.
- $x^2 - 20x + 100$
- ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-20.x$ B) $10x^2$
C) $(x - 10)^2$ D) $(x + 10)^2$

- 7.
- $x^2 - 49 = (x - 7).□$
- ifadesinde
- $□$
- kaçtır?

A) $x + 7$ B) $2x - 1$
C) $x - 7$ D) $7x$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)
2 (A) (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) (D)
4 (A) (B) (C) (D)
5 (A) (B) (C) (D)
6 (A) (B) (C) (D)
7 (A) (B) (C) (D)
8 (A) (B) (C) (D)
9 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)
11 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D)
16 (A) (B) (C) (D)Doğru :
Yanlış :

Cebirsel ifadeleri çarpanlarına ayırmak için şu yöntemleri kullanabiliriz:

1. Ortak çarpan parantezi ve gruplandırma
2. Özdeşliklerden yararlanma

Örnek

$8x + 8y$ ifadesini ortak çarpan parantezine olarak çarpanlarına ayıralım.

$$8x + 8y = 8.(x + y)$$

Örnek

$ax + ay - bx - by$ ifadesini gruplandırarak ortak çarpan parantezine alalım.

$$\begin{aligned} & \underbrace{ax + ay} - \underbrace{bx - by} \\ &= a(x + y) - b(x + y) \\ &= (x + y).(a - b) \end{aligned}$$

Test – 3

Cebirsel İfadeler

8.

$$ax + ay + bx + by$$

ifadesinin çarpanların ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a - b).(x - y)$ B) $(a + b).(x + y)$
C) $a.(x + y)$ D) $a.b.x.y$

9.

$16a^2 + 24a + \square$ ifadesi iki terim toplamının karesi olması için boş bırakılan kutuya hangi sayı gelmelidir?

- A) 16 B) 12 C) 10 D) 9

10.

$$\frac{x^2 - 25}{x + 5}$$

ifadesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x + 5$ B) $5x + 1$
C) $x + 5$ D) $x - 5$

11.

$$\frac{x + 1}{x^2 + 2x + 1}$$

ifadesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 1$ B) $x - 1$
C) $\frac{1}{x - 1}$ D) $\frac{1}{x + 1}$

12.

$$\frac{k^2 - 16}{k^2 + 8k + 16}$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $k - 16$ B) $k - 4$
C) $\frac{k + 4}{k - 4}$ D) $\frac{k - 4}{k + 4}$

13.

$$a^2 - 14a + 49 = \square^2$$

ifadesinde \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $a - 7$ B) $a + 7$
C) $a - 14$ D) $a + 14$

14.

$$25^2 - 15^2$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 320 B) 350
C) 400 D) 420

15.

$$x^2 + 2.x.16 + 256 = (x + \square)^2$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \square kaçtır?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

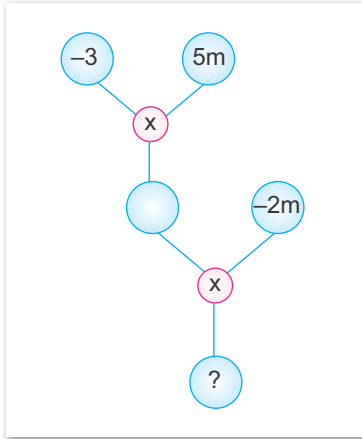
- A) $-4.a = -4a$ B) $-a.a = -a^2$
C) $a.(-5) = -5a$ D) $2a.3a = 6a$

2. $3x.5x - 6.x^2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-8x^2$ B) $-6x$ C) $8x^2$ D) $9x^2$

3.



Yukarıda verilen şemaya göre "?" yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $-25m^3$ B) $30m^2$
C) $40m$ D) $45m^2$

4. Bir kenar uzunluğu $(2x - 3)$ cm olan bir düzgün beşgenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $2x - 3$ B) $10x - 3$
C) $10x - 15$ D) $10x - 21$

5. $7x^2 - 12x - 40$ cebirsel ifadesinde katsayılar toplamı kaçtır?

- A) -45 B) -40 C) -32 D) -25

6. Değişkene verilecek -3 değeri için;

$$x^2 - x + 1$$

cebirsel ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

7. $\square = -2.(3x - 2)$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \square kaçtır?

- A) $-6x - 2$ B) $-6x - 4$
C) $-6x + 4$ D) $3x + 4$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:

Değişkeni vericek -5 değeri için

$$a^2 - 5a - 1$$

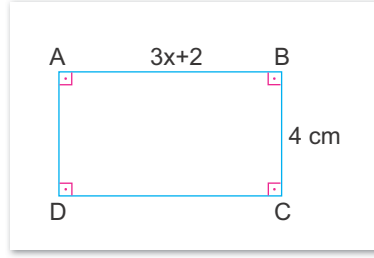
cebirsel ifadesinin değerini bulalım.

Çözüm:

$a = -5$ için ;

$$\begin{aligned} &= (-5)^2 - 5 \cdot (-5) - 1 \\ &= 25 + 25 - 1 \\ &= 49 \end{aligned}$$

8.

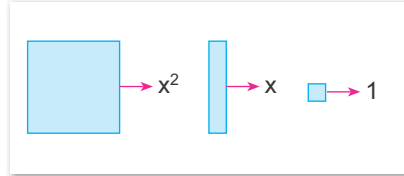


Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninde $|AB| = (3x + 2)$ cm ve $|BC| = 4$ cm'dir.

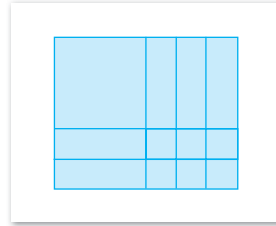
Buna göre A(ABCD) kaç cm^2 dir?

- A) $3x + 6$ B) $3x + 8$
C) $12x + 2$ D) $12x + 8$

9.



olmak üzere;



modellemesine ait cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + 1) \cdot (x + 2) = x^2 + 3x + 2$
B) $(x + 2) \cdot (x + 3) = x^2 + 5x + 6$
C) $(x + 2) \cdot (x - 3) = x^2 - x - 6$
D) $(x + 4) \cdot (x + 1) = x^2 + 5x + 4$

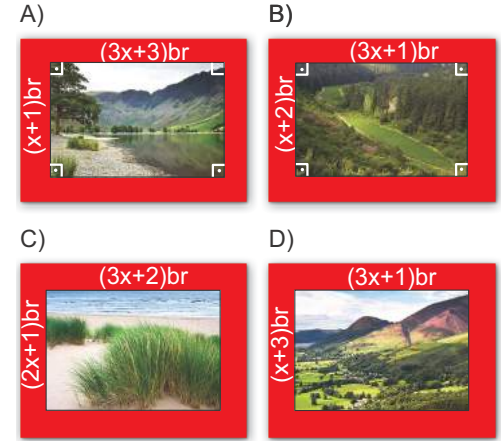
10.

$$(x - 3) \cdot (x + 4) = x^2 + \square$$

ifadesinde \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $x - 12$ B) $x + 1$
C) $2x - 5$ D) $x + 7$

11. Aşağıdaki dikdörtgensel bölge şeklindeki tablolardan hangisinin alanı $3x^2 + 10x + 3$ birimkaredir?



12. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi özdeşlik değildir?

- A) $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$
B) $(x - 1)^2 = x^2 + 1$
C) $(x - 1) \cdot (x + 1) = x^2 - 1$
D) $(2 - x)^2 = 4 - 4x + x^2$

Mart

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $\square = -5k \cdot k$

$\Delta = 4k \cdot 12k$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, \square ve Δ aşağıdakilerden hangisidir?

- | \square | Δ |
|------------|----------|
| A) $-5k$ | $48k$ |
| B) $-5k$ | $48k^2$ |
| C) $-5k^2$ | $48k$ |
| D) $-5k^2$ | $48k^2$ |

2. Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) $a^2 \cdot b$ B) $a \cdot b^2$
C) $a \cdot a \cdot b$ D) $a \cdot b \cdot a$

3. Tanesi $(3x)$ TL olan kalemlerden $5x$ tane olan Ahmet, kasaya kaç TL ödeme yapar?

- A) $8x$ B) $15x$
C) $15x^2$ D) 30

4. $6a - 7b + 9c - 12$ cebirsel ifadesinin sabit terimi kaçtır?

- A) -12 B) -7
C) 9 D) 12

5. $3(t - 5) - 2(2t + 2)$

işleminin sonucu kaçtır?

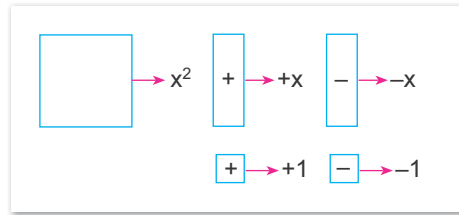
- A) $-t - 19$ B) $t - 7$
C) $t + 9$ D) $t + 19$

6. $(x + 7) \cdot (x - 3)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

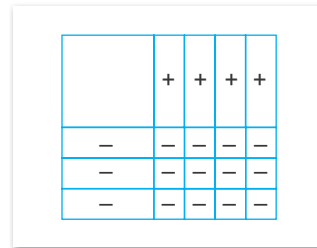
- A) $x^2 - 21$ B) $x^2 - 4x$
C) $x^2 + 10x - 21$ D) $x^2 + 4x - 21$

Mart

7.



olmak üzere;



biçiminde modellenen özdeşlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 3) \cdot (x + 4) = x^2 + x - 12$
B) $(x + 3) \cdot (x - 4) = x^2 - x - 12$
C) $(x + 3) \cdot (x + 4) = x^2 + 7x + 12$
D) $(x - 3) \cdot (x - 4) = x^2 - 7x + 12$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Örnek:

$x^2 - 4$ ifadesini çarpanlarına ayıralım.

$$\begin{aligned} x^2 - 4 &= x^2 - 2^2 \\ &= (x - 2).(x + 2) \end{aligned}$$

Örnek:

$x^2 - 1$ ifadesini çarpanlarına ayıralım.

$$\begin{aligned} x^2 - 1 &= x^2 - 1^2 \\ &= (x - 1).(x + 1) \end{aligned}$$

Örnek:

$4x^2 - 9$ ifadesini çarpanlarına ayıralım.

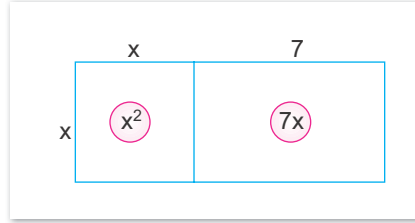
$$\begin{aligned} 4x^2 - 9 &= (2x)^2 - 3^2 \\ &= (2x - 3).(2x + 3) \end{aligned}$$

8. $(a + b)^2 = a^2 + \dots\dots\dots$

Yukarıda verilen özdeşlikte noktalı alana aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) b^2 B) $ab + b^2$
C) $2ab + b^2$ D) ab^2

9.



Yukarıdaki modelden elde edilebilecek özdeşlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x.(x - 7) = x^2 - 7x$
B) $x.7x = 7x^2$
C) $x.(x + 7) = x^2 + 7x$
D) $(x - 7).(x + 7) = x^2 - 49$

10. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi değişkene verilen bütün gerçekte sayı değerleri için doğrudur?

- A) $10 - 2(x - 3) = 4x + 6$
B) $2(x - 3) + 6 = 2x$
C) $5.(x - 2) + 6x = 11x + 10$
D) $(x - 2).(x - 2) = x^2 + 4$

11. $x^2 - 400$ ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x.20$
B) $(x - 20).(x + 20)$
C) $(x - 20).(x - 20)$
D) $(x - 400).(x + 1)$

12. a ve b birer gerçekte sayı olmak üzere;

$$a^2 - b^2 = 40 \text{ ve } a - b = 8 \text{ dir.}$$

Buna göre, a + b kaçtır?

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

13. Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisinin karesi $x^2 + 16x + 64$ eder?

- A) $x - 8$ B) $x + 8$
C) $x + 16$ D) $x + 32$

14. $x.x - 2.x.25 + 25.25$

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 25)^2$ B) $(x + 25)^2$
C) $(25 + 2x)^2$ D) $25.x^2$

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1.

x	3a	-a
2	A	B
5a	C	D

Yukarıda verilen çarpma tablosuna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) $A = 6a$ olmalıdır.
 B) $B = -2a$ olmalıdır.
 C) $C = 15a^2$ olmalıdır.
 D) $D = -5a$ olmalıdır.

2. Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisinin sabit terimi 7'dir?

- A) $x^2 - 7$ B) $x^2 + 3x + 7$
 C) $x^2 - 8x - 7$ D) $7x^2 + 7x - 1$

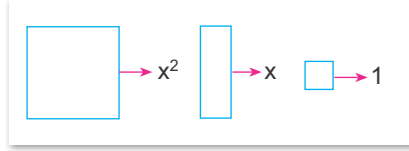
3. $A = -3.(t + 5)$

$$B = 2.(6 - t)$$

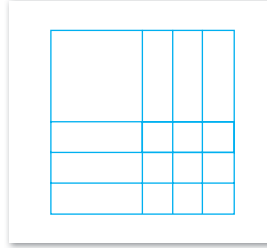
Yukarıda verilen eşitliklere göre, $A - B$ kaçtır?

- A) $-t - 27$ B) $2t - 13$
 C) $-2t - 7$ D) $t + 27$

4.



olmak üzere;



modellemesine ait cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$
 B) $(x - 3)^2 = x^2 - 9$
 C) $(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$
 D) $(x + 3)^2 = x^2 + 9$

5.

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

ifadesinin en sâde hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 2$ B) $3x - 5$
 C) $5x - 3$ D) $5x + 4$

6.

$$(2x - 3)^2 = 4x^2 - \square x + 9$$

özdeşliğinde, \square kaçtır?

- A) 12 B) 9 C) 6 D) 3

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:

Yanlış:

Örnek:

$3a^3b - 12ab^3$ ifadesini çarpanlarına ayıralım.

Çözüm:

Her iki terimde de $(a.b)$ çarpanı olduğundan önce bu ifadeyi $(3a.b)$ ortak parantezine alalım.

$$3a^3b - 12ab^3 = 3.a.b(a^2 - 4b^2)$$

Şimdi $a^2 - 4b^2$ ifadesini çarpanlarına ayıralım.

$$a^2 - 4b^2 = a^2 - (2b)^2$$

$$= (a - 2b).(a + 2b)$$

Buna göre $3a^3b - 12ab^3$ ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli

$3ab.(a - 2b).(a + 2b)$ biçimindedir.

Tarama – 3 Cebirsel İfadeler

7. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi diğerlerine özdeş değildir?

- A) $3.(x - y)$ B) $x + 2(x - y)$
C) $3.(x + y) - 6y$ D) $x - 3y + 2x$

8. $\frac{x^2 - 144}{x - 12} = x + \square$ ifadesinde \square kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

9. Aşağıdakilerden hangisi $3x^2y - 6xy$ ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

- A) 3 B) xy
C) $x - 2$ D) $3x - 2$

10. $4 - a^2$ ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(4 - a).a$ B) $4.a^2$
C) $(2 - a).(2 + a)$ D) $(2 - a).(4 - a)$

- 11.

$$\frac{x^2 - 4}{2x + 4} \cdot \frac{4}{x - 2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

- 12.

$$\frac{x + \Delta}{x^2 + 12x + 36}$$

ifadesinin en sâde hâli $\frac{1}{x + 6}$ olduğuna göre, Δ kaçtır?

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

- 13.

$$\frac{996^2 - 16}{992}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 898 B) 996
C) 998 D) 1000

14. Aşağıdakilerden hangisi $12ab^2 + 4a^2b^4 + a^2b^2$ ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

- A) a B) b C) a^2b D) b^2

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

A) $-15x^2$ B) $-15 \cdot x^2$
C) $-5x \cdot 3x$ D) $-x \cdot (-15x)$

2. $6x^2 - 5x + 2$

Yukarıda verilen cebirsel ifade ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Terimleri $6x^2$, $5x$ ve 2 'dir.
B) 3 terimlidir.
C) Sabit terimi 2 'dir.
D) Katsayılar toplamı 3 'tür.

3. $\sqrt{9} \cdot (x - 3) - \sqrt{16} \cdot (2x + 1)$

işleminin en sâde hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x + 8$ B) $3x - 12$
C) $-5x - 13$ D) $-8x - 20$

4. $(a - 2) \cdot (2a + 5)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^2 + a - 10$ B) $2a^2 + a - 10$
C) $a^2 - a + 10$ D) $2a^2 - a - 10$

5. $(t - 3)^2 = t^2 - at + 9$

ifadesinde a kaçtır?

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

- 6.

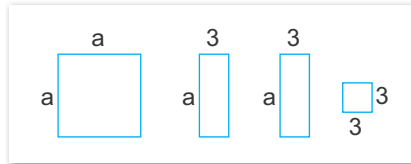
	$a + 1$	$a + 2$
$a - 1$		
$a - 2$		
$a - 3$		$a^2 - a - 6$

Yanda verilen tabloda $(a + 2)$ ile $(a - 3)$ ün çarpımları olan $a^2 - a - 6$ ifadesi bu kutuların kesiştiği bölgeye yazılmıştır.

Tablo bu şekilde doldurulursa aşağıdakilerden hangisi bu tabloda bulunmaz?

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

- 7.



Yukarıdaki geometrik modeller kare oluşturacak şekilde birleştirilirse elde edilen özdeşlik aşağıdakilerden hangisi olur?

A) $(a - 3)^2 = a^2 - 6a + 9$
B) $(a + 3)^2 = a^2 + 9$
C) $(a + 3)^2 = a^2 + 6a + 9$
D) $a \cdot (a + 3) = a^2 + 3a$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:

$998^2 - 4$ işleminin sonucunu bulalım.

Çözüm:

İki kare farkı özdeşliğini kullanarak $998^2 - 4$ işleminin sonucunu kolay yoldan bulabiliriz.

$$\begin{aligned} 998^2 - 4 &= 998^2 - 2^2 \\ &= (998 - 2) \cdot (998 + 2) \\ &= 996 \cdot 1000 \\ &= 996000 \end{aligned}$$

8. Aşağıdakilerden hangisi $4x^2 - 9$ ifadesinin özdeşidir?

- A) $(2x - 3) \cdot (2x + 3)$
B) $(2x - 9) \cdot (2x + 9)$
C) $(4x - 3) \cdot (4x + 3)$
D) $(4x - 9) \cdot (4x + 9)$

9. x ve y birer gerçekte sayı olmak üzere;

$$x - y = 17 \text{ ve } x + y = 21 \text{ dir.}$$

Buna göre $x^2 - y^2$ kaçtır?

- A) 399600 B) 3996000
C) 399800 D) 3998000

10. $1999^2 - 1$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 399600 B) 3996000
C) 399800 D) 3998000

11. $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) \cdot \frac{2xy}{x^2 - y^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $2x - 2y$ B) $2x - y$
C) $\frac{2}{x+y}$ D) $\frac{2}{x-y}$

12. $\frac{a^2 - 1}{a - 1} : \frac{a + 1}{a^2 - a}$ ifadesinin en sade şeklini bulmak isteyen Âdem, adım adım aşağıdaki işlemleri yapıyor.

1. adım:

$$\frac{(a-1)(a+1)}{a-1} : \frac{a+1}{a(a-1)}$$

2. adım:

$$\frac{\cancel{(a-1)}(a+1)}{\cancel{(a-1)}} : \frac{a+1}{a(a-1)}$$

3. adım:

$$(a+1) \cdot \frac{a+1}{a(a-1)}$$

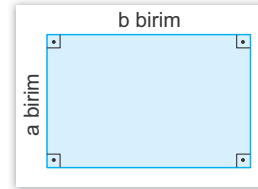
4. adım:

$$\frac{(a+1)^2}{a(a-1)}$$

Buna göre Âdem, ilk hatayı kaçınıcı adımda yapmıştır?

- A) 1. adım B) 2. adım
C) 3. adım D) 4. adım

- 13.



Kenar uzunlukları a br ve b br olan şekildeki dikdörtgende a ve b uzunluklarının toplamının karesinden, bu iki uzunluğun kareleri toplamı çıkarıldığında 36 bulunuyor.

Buna göre, bu dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 36 B) 34 C) 32 D) 18

14. $\frac{x^2 - \blacksquare}{x^2 - 2x}$ ifadesi sadeleşebilen bir ifade ise

\blacksquare aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $-4.x.x - 2.x^2 + x^2.8$

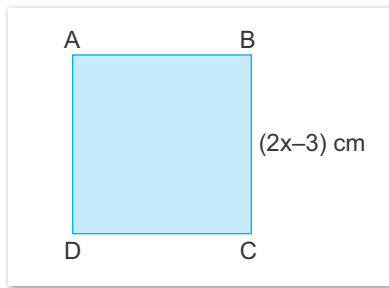
işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3x^2 + 2$ B) $2x^2$
C) $-4x^2$ D) $-8x$

2. Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisinin terim sayısı diğerlerinden farklıdır?

- A) $2t + 16$ B) $90 - 3.t$
C) $t^2 + t + 1$ D) $t^3 + 1$

3.

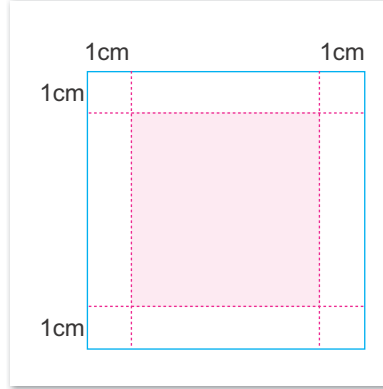


Yukarıda verilen şekilde ABCD kare ve $|BC| = (2x - 3)$ cm'dir.

Buna göre, A(ABCD) kaç cm^2 dir?

- A) $2x^2 + 9$ B) $2x^2 - 6x + 3$
C) $4x^2 + 9$ D) $4x^2 - 12x + 9$

4. Kenar uzunluğu x cm olan kare şeklindeki bir kağıt kenarlarından 1 cm içerden şekildeki gibi kesiliyor.



Buna göre taralı bölgenin alanının veren eşitlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2x - 1)^2 = 4x^2 - 4x + 1$
B) $(x - 1).(x + 1) = x^2 - 2x + 1$
C) $(x - 1)^2 = x^2 - 2x + 1$
D) $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$

5. $(x + 2)^2 - (x + 1)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $2x + 3$ B) $2x + 2$
C) $2x + 1$ D) $x + 4$

6. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $(x - 2).(x + 3) = x^2 + x - 6$
B) $(x + 1).(x - 1) = x^2 - 2$
C) $(2x - 1).(x + 7) = 2x^2 + 13x - 7$
D) $x.(9 - x) = 9x - x^2$

7. a ve b, birer gerçekte sayıdır.

$a + b = 8$ ve $a^2 + b^2 = 50$ olduğuna göre, a.b kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:
Yanlış:

Örnek:

Bir kenar uzunluğu $(2x - 3)$ birim olan bir karenin alanının kaç birimkare olacağını bulalım.

Çözüm:

Bir kenar uzunluğu a birim olan karenin alanı $a \cdot a = a^2$ eşitliği ile bulunur.

Buna göre bir kenar uzunluğu $(2x - 3)$ birim olan bir karenin alanı

$$\begin{aligned}(2x - 3)^2 &= (2x - 3) \cdot (2x - 3) \\ &= 4x^2 - 6x - 6x + 9 \\ &= 4x^2 - 12x + 9\end{aligned}$$

olmalıdır.

Tarama – 5 Cebirsel İfadeler

8. a ve b birer doğal sayı olmak üzere;

$$a^2 - b^2 = 13 \text{ tür.}$$

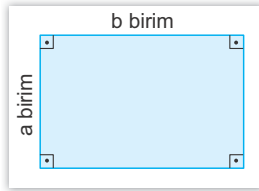
Buna göre, $a + b$ kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 7 D) 1

9. $\left(\frac{1}{b} - \frac{1}{a}\right) : \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}\right)$ ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{a+b}$ B) $\frac{1}{a-b}$ C) $a - b$ D) $a + b$

- 10.



Kenar uzunlukları a br ve b br olan şekildeki dikdörtgende a ve b uzunluklarının toplamının karesinden, bu iki uzunluğun kareleri toplamı çıkarıldığında 36 bulunuyor.

Buna göre, bu dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 36 B) 34 C) 32 D) 18

11. $2a + ab + 2b + b^2$ cebirsel ifadesinin çarpanlarına ayrılmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a + b) \cdot (b + 2)$ B) $(a + 2) \cdot (a + b)$
C) $(a - b) \cdot (b - 2)$ D) $(a + 2) \cdot (b + 2)$

12. $x^2 + x + 4$ cebirsel ifadesinin bir tam kare cebirsel ifadeye dönüşmesi için ifadeye aşağıdakilerden hangisi uygulanmalıdır?

- A) İfadeden x çıkarılmalıdır.
B) İfadeye x eklenmelidir.
C) İfadeye $2x$ eklenmelidir.
D) İfadeye $3x$ eklenmelidir.

13. $a = \sqrt{5} + 3$ olmak üzere;

$$a^2 - 6a + 9$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

14. $* 4x^2 + \square x + \triangle$ ifadesi bir tam karedir.

$* 4x^2 + \square x + \triangle$ ifadesinin çarpanlarından biri $2x - 5$ 'tir.

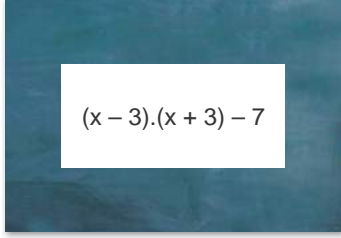
Buna göre, \square ve \triangle kaçtır?

\square	\triangle
A) -20	-25
B) -20	25
C) 10	-25
D) 10	25

15. $x^4 - 9x^2$ ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

1.



Tahtada yazan cebirsel ifadenin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 3) \cdot (x + 3)$ B) $(x - 3) \cdot (x - 7)$
C) $(x - 4) \cdot (x + 4)$ D) $(x + 3) \cdot (x - 7)$

2. Aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) $3x \cdot 5xy$ B) $15x^2y$
C) $x^2 \cdot 15y$ D) $15x \cdot y^2$

3. $(x - 5) \cdot (x + 7) = x^2 + \square x + \Delta$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \square ve Δ kaçtır?

- | | |
|-----------|----------|
| \square | Δ |
| A) 2 | -35 |
| B) 2 | 35 |
| C) 12 | -35 |
| D) 12 | 12 |

4. Aşağıdakilerden hangisi

$$-x^2 - 12x - 36$$

ifadesinin çarpanlarından biri olamaz?

- A) -1 B) $x + 6$
C) $-x - 6$ D) $x - 6$

5.

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

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $20a$ B) $2a^2 + 50$
C) 50 D) $a^2 - a + 25$

6.

$$\frac{19^2 - 2 \cdot 19 \cdot 17 + 17^2}{1^2 + 2^2 + 3^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

7.

$$\frac{3x^2 - 3y^2}{x + y} \cdot \frac{1}{(x - y)^2}$$

işleminin en sade hali kaçtır?

- A) $\frac{1}{x - y}$ B) $\frac{3}{x - y}$
C) $\frac{1}{x + y}$ D) $\frac{9}{3x - y}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
TEST NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
CEVAPLAR									
1	A	B	C	D					
2	A	B	C	D					
3	A	B	C	D					
4	A	B	C	D					
5	A	B	C	D					
6	A	B	C	D					
7	A	B	C	D					
8	A	B	C	D					
9	A	B	C	D					
10	A	B	C	D					
11	A	B	C	D					
12	A	B	C	D					
13	A	B	C	D					
14	A	B	C	D					
15	A	B	C	D					
16	A	B	C	D					

Doğru :
Yanlış :

Örnek:

$(2,5)^2 - (1,5)^2$ işleminin sonucunu iki kare farkı özdeşliği yardımı ile bulalım.

Çözüm:

İki kare farkı özdeşliği

$$x^2 - y^2 = (x - y) \cdot (x + y)$$

biçimindedir.

Buna göre

$$x = 2,5 \quad \text{ve} \quad y = 1,5$$

kabul edilirse

$$(2,5)^2 - (1,5)^2$$

$$= (2,5 - 1,5) \cdot (2,5 + 1,5)$$

$$= 1 \cdot 4$$

$$= 4$$

olur.

Tarama – 6 Cebirsel İfadeler

8. $(4,75)^2 - (0,25)^2$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 17,5 B) 22,5
C) 27,5 D) 32,5

9. $\frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 - 4} : \frac{x - 2}{4x + 8}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

10. $(0,7)^2 + 2 \cdot 0,7 \cdot 0,3 + (0,3)^2$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 0,5 B) 0,8
C) 1 D) 1,2

11. $\frac{x^5 - x^3}{x^2 + x} \cdot \frac{4}{x^2 - 2x + 1}$
işleminin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{2x}{x - 2}$ B) $\frac{2x^2}{x - 1}$
C) $\frac{4x^2}{x - 1}$ D) $\frac{4x}{x + 1}$

12. $\frac{4x^2 - 25y^2}{2x - 5y} = \square$
Yukarıda verilen eşitliğe göre, \square kaçtır?
A) $2x - 5y$ B) $5x - 2y$
C) $2x + 5y$ D) $5x + 2y$

Mart

13. x ve y pozitif birer gerçek sayı olmak üzere;
 $x - y = 4$ ve $x^2 + y^2 = 26$ 'dir.
Buna göre $x + y$ kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

14. $\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y}\right) : \frac{x^2 - 2xy + y^2}{x^2y - xy^2}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) -1 B) 0 C) 1 D) 2

BULALIM - ÇÖZELİM

1. Aşağıdaki çarpma işlemlerini yaparak, verilen çarpım tablosunu doldurunuz.

x	a	-a	2a	-7a	a + 2
5					
-7					
a					
a - 3					

2. Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Cebirsel İfade	Terimler	Terim Sayısı	Kat Sayılar	Sabit Terim
$2a + 5$				
$3a - 4b + 2$				
$a^2 - 1$				
$3.5.a$				
$4a - 7b$				

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:

Aşağıda verilen çarpma işlemlerini inceleyelim.

$$\begin{aligned}
 * \quad 2x \cdot x &= 2x^2 \\
 * \quad -6a \cdot a &= -6a^2 \\
 * \quad -9 \cdot 3k &= -27k \\
 * \quad 2 \cdot (x - 3) &= 2x - 6 \\
 * \quad -4 \cdot (a - 1) &= -4a + 4 \\
 * \quad (b - 2) \cdot 5 &= 5b - 10 \\
 * \quad (x - 2) \cdot (x + 15) \\
 &= x^2 + 15x - 2x - 30 \\
 &= x^2 + 13x - 30
 \end{aligned}$$

Örnek:

$$5x^2 - 6x - 9$$

cebirsel ifadesinin terimlerini, katsayılarını ve sabit terimini belirleyelim.

Çözüm:

$$5x^2 - 6x - 9$$

cebirsel ifadesinin terimleri $5x^2$, $-6x$ ve -9 'dur. Katsayıları 5, -6 ve -9 'dur. Sabit terimi ise -9 'dur.

3. Ünite

Cebirsel İfadeler

3. Aşağıda verilen ifadelerden aynı olanları eşleştiriniz.

a. $2x - 2 + 3.(x - 5)$

I. $5x^2 - 10$

b. $5.(x^2 - 2)$

II. $3x - 4$

c. $10 - (2x - 5)$

III. $5x - 17$

d. $2x - 3x + 4(x - 1)$

IV. $x^2 + 20$

e. $5x^2 + 4.(5 - x^2)$

V. $15 - 2x$

4. Aşağıda verilen cebirsel ifadeleri çarpanlarına ayırınız.

a. $x^2 - y^2 =$



.....

b. $4a^2 - 9b^2 =$



.....

c. $a^2 + 4a + 4 =$



.....

d. $b^2 - 6b + 9 =$



.....

e. $a^2 + 2ab + b^2 =$



.....

Örnek:

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulalım.

a) $3a - 4(a - 10)$
 $= 3a - 4a + 40$
 $= -a + 40$

b) $-4.(x^2 - 5)$
 $= -4x^2 + 20$

c) $70 - (4x - 10)$
 $= 70 - 4x + 10$
 $= 80 - 4x$

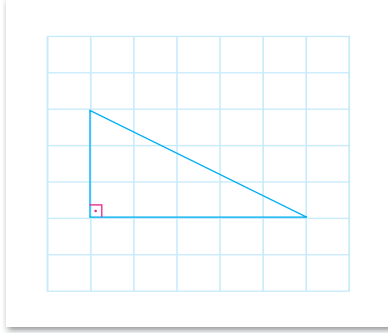
ç) $3.(x - 4) - 2.(x - 3)$
 $= 3x - 12 - 2x + 6$
 $= x - 6$

d) $x(x - 5) - x^2$
 $= x^2 - 5x - x^2$
 $= -5x$

e) $2x.(x - 3) - x.(x + 2)$
 $= 2x^2 - 6x - x^2 - 2x$
 $= x^2 - 8x$

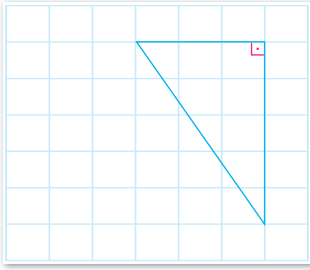
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

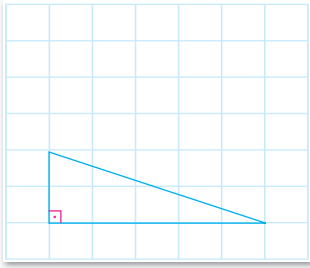


Aşağıdaki şekillerden hangisi yukarıdaki şeklin eşidir?

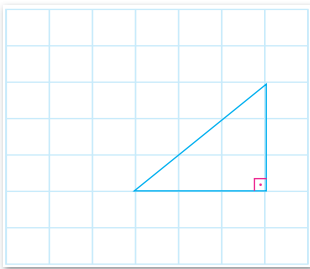
A)



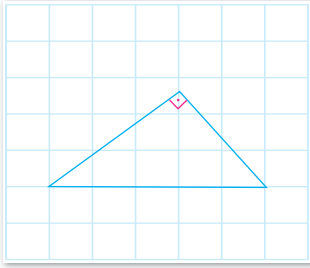
B)



C)



D)



2.

Aşağıdaki fotoğraflardaki şekillerden hangisi eş üçgenlerden oluşturulmamıştır?

A)



B)



C)



D)



3.

Eş şekiller için;

I. İç açıların ölçüleri aynıdır.

II. Kenar uzunlukları aynıdır.

III. Konumları aynıdır.

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) I ve II

B) II ve III

C) I ve III

D) I, II ve III

4.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen şekiller birbiri ile benzerdir?

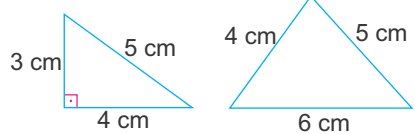
A)



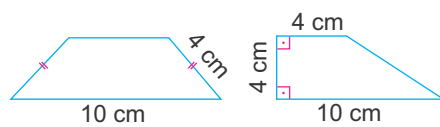
B)



C)



D)

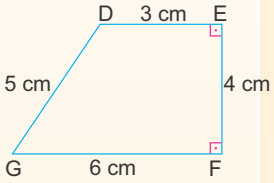
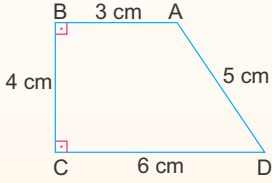


Martı

ÖĞRENCİ NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
TEST NO									
0	0	0	0	0					
1	1	1	1	1					
2	2	2	2	2					
3	3	3	3	3					
4	4	4	4	4					
5	5	5	5	5					
6	6	6	6	6					
7	7	7	7	7					
8	8	8	8	8					
9	9	9	9	9					
CEVAPLAR									
1	A	B	C	D					
2	A	B	C	D					
3	A	B	C	D					
4	A	B	C	D					
5	A	B	C	D					
6	A	B	C	D					
7	A	B	C	D					
8	A	B	C	D					
9	A	B	C	D					
10	A	B	C	D					
11	A	B	C	D					
12	A	B	C	D					
13	A	B	C	D					
14	A	B	C	D					
15	A	B	C	D					
16	A	B	C	D					

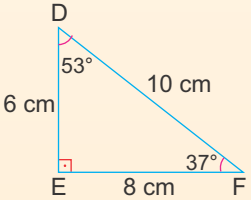
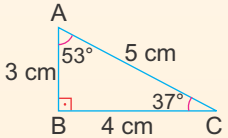
Doğru:
Yanlış:

* Bütün özellikleri aynı olan şekillere eş şekiller denir. Eş şekillerin kenar uzunlukları aynıdır. Eş şekillerin çevre uzunlukları ve alan ölçüleri birbirine eşittir.



Şekilde ABCD yamuğu ile DEFG yamuğu eştir.

* Açı ölçüleri aynı, kenar uzunlukları orantılı olan şekillere benzer şekiller denir.

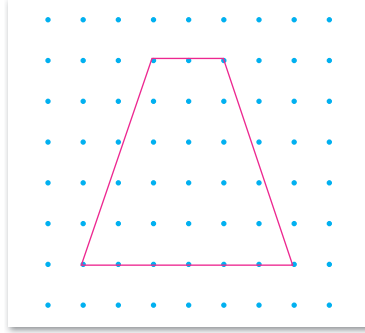


Şekilde $\triangle ABC$ ile $\triangle DEF$ benzerdir.

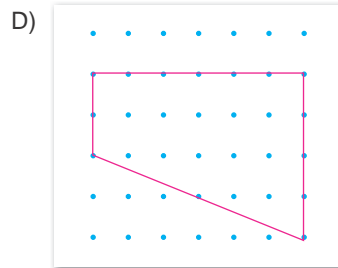
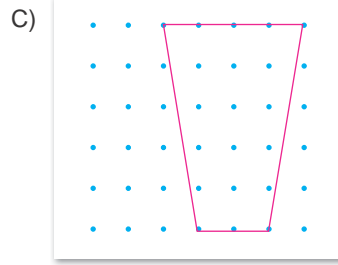
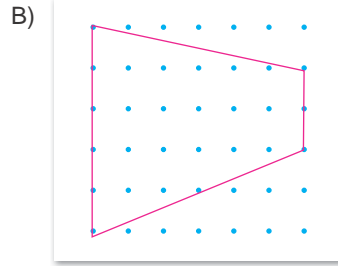
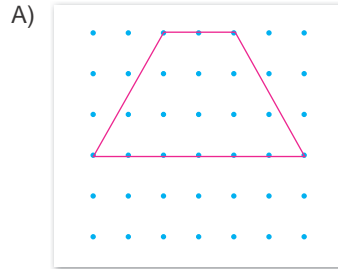
Test – 4

Eşlik ve Benzerlik

5.



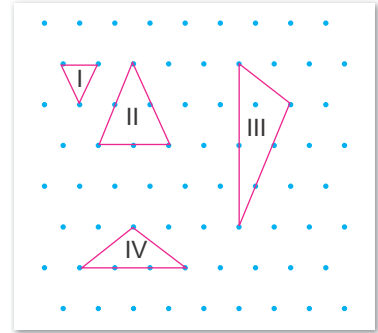
Aşağıdaki şekillerden hangisi ABCD yamuğu ile eştir?



6. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Eş şekillerin kenar uzunlukları aynıdır.
- B) Benzer şekillerin kenar uzunlukları orantılıdır.
- C) Eş şekillerin açı ölçüleri aynıdır.
- D) Benzer şekillerin açı ölçüleri farklıdır.

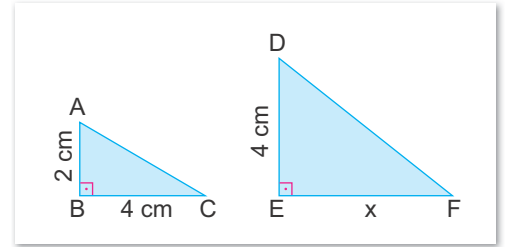
7.



Yukarıda verilen şekillerden hangileri benzerdir?

- A) I ve II
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) II ve IV

8. Aşağıdaki şekilde ABC üçgeni ile DEF üçgeni benzer üçgenlerdir.



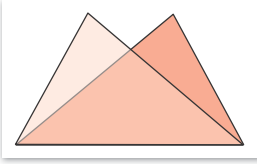
$|AB| = 2 \text{ cm}$, $|BC| = 4 \text{ cm}$, $|DE| = 4 \text{ cm}$, $|AB| \perp |BC|$ ve $|DE| \perp |EF|$ olduğuna göre, $|EF| = x$ kaç santimetredir?

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10

3. ÜNİTE
TEST - 5

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

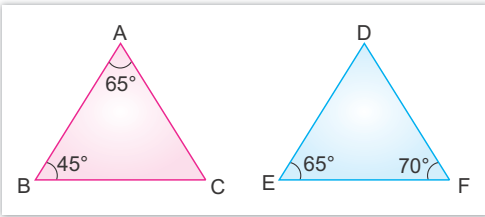


Nurhan, dikdörtgense bölge şeklindeki bir kâğıdı köşegeni boyunca ikiye katlıyor.

Oluşan üçgenler için aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söylediği doğrudur?

- A) Oluşan üçgenler ikizkenar üçgenlerdir.
B) Oluşan üçgenler eşkenar üçgenlerdir.
C) Oluşan üçgenler eştir.
D) Oluşan üçgenler ne eş, ne de benzerdir.

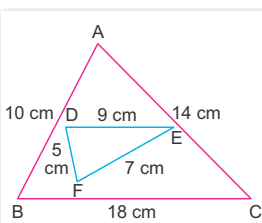
2.



Yukarıdaki üçgenler için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ B) $\triangle ABC \sim \triangle EDF$
C) $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ D) $\triangle FDE \sim \triangle EFD$

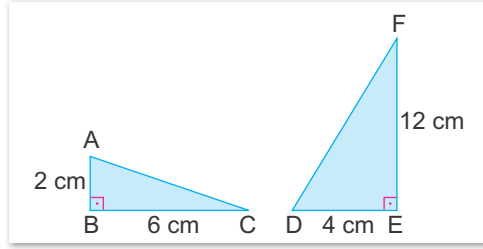
3.



Yanda verilen $\triangle ABC$ ve $\triangle DEF$ üçgenleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $\triangle ABC \sim \triangle FDE$ B) $\triangle ABC \sim \triangle DEF$
C) $\triangle ABC \sim \triangle EFD$ D) $\triangle ABC \sim \triangle DFE$

4.

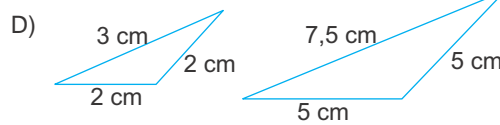
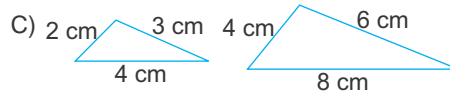
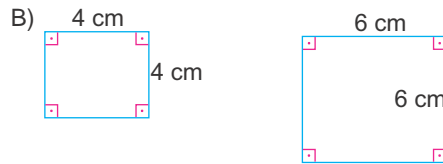


Şekilde $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ olduğuna göre, bu üçgenlerin benzerlik oranı kaçtır?

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

5.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen çokgenlerin benzerlik oranı $\frac{2}{3}$ 'tür?



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

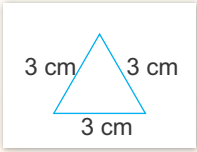
Doğru:
Yanlış:

Benzerlik oranı;

benzer iki çokgenin benzer kenarlarının uzunluklarının birbirine oranlanması ile bulunur. Benzerlik oranı "k" ile gösterilebilir.

Aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

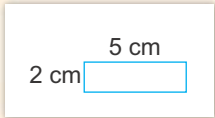
Örnek:



Üçgenlerin benzerlik oranı

$$k = \frac{3}{4} \text{ 'tür.}$$

Örnek:



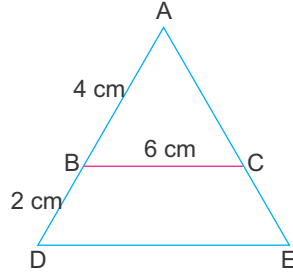
Dikdörtgenlerin benzerlik

$$\text{oranı } k = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \text{ 'dir.}$$

Test – 5

Eşlik ve Benzerlik

6.



Şekilde $[BC] \parallel [DE]$ 'dir.

$|AB| = 4 \text{ cm}$ $|BC| = 6 \text{ cm}$ ve $|BD| = 2 \text{ cm}$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

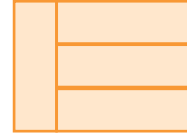
- A) \widehat{ABC} ile \widehat{ADE} benzerdir.
- B) Üçgenler arasındaki benzerlik oranı $\frac{2}{3}$ 'tür.
- C) $|DE| = 9 \text{ cm}$ olmalıdır.
- D) $|AC| = 3 \cdot |CE|$ 'dir.

8. \widehat{ABC} ile \widehat{DEF} 'nin benzerlik oranı $\frac{7}{8}$ 'dir.

Buna göre, aşağıdaki eşitliklerden hangisi yazılamaz?

- A) $\frac{|AB|}{|DE|} = \frac{7}{8}$
- B) $\frac{|AC|}{|DF|} = \frac{7}{8}$
- C) $\frac{|DF|}{|EF|} = \frac{8}{7}$
- D) $\frac{|EF|}{|BC|} = \frac{8}{7}$

9.



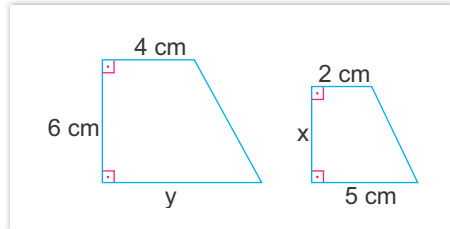
Yukarıdaki şekil birbirine eş dikdörtgenler kullanılarak elde edilmiştir.

Dikdörtgenlerden bir tanesinin çevresi 16 cm ise, şeklin çevresi kaç cm'dir?

- A) 30
- B) 28
- C) 26
- D) 24

Mart

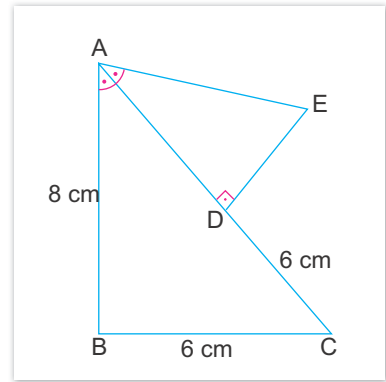
7.



Şekilde verilen yamuklar benzer olduğuna göre, $x + y$ kaçtır?

- A) 3
- B) 10
- C) 13
- D) 15

10.



Şekilde $|AB| = 8 \text{ cm}$, $|BC| = |CD| = 6 \text{ cm}$ $\widehat{s(BAC)} = \widehat{s(DAE)}$ ve $\widehat{s(B)} = \widehat{s(D)}$ dir.

Buna göre, $|DE| + |AE|$ kaç santimetredir?

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

1. Aşağıdaki şekillerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

A)

A	Y
S	U

 B)

S	Y
U	Y

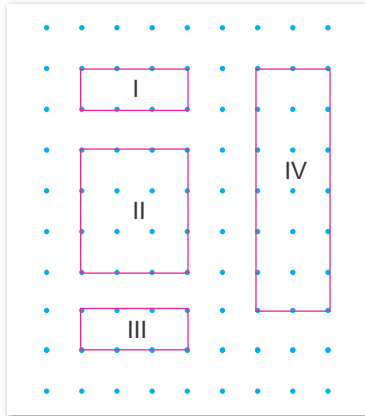
C)

U	S
A	Y

 D)

Y	U
A	S

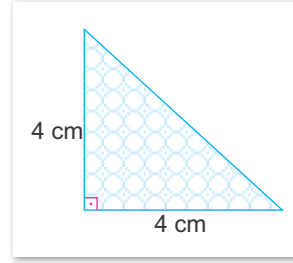
2.



Yukarıda verilen şekiller ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I ile III eş şekillerdir.
B) I ile IV benzer şekillerdir.
C) II ile IV benzer şekillerdir.
D) III ile IV benzer şekillerdir.

3.



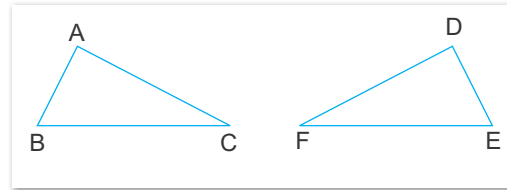
Yukarıdaki fayanslar kullanılarak bir kenar uzunluğu 20 cm olan bir zemin kaplanacaktır.

Buna göre, bu eş fayanslardan kaç adet kullanmak gerekir?

- A) 25 B) 32 C) 40 D) 50

Mart

4.



Şekilde $\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$ olduğuna göre, aşağıdaki eşitliklerden hangisi yazılamaz?

- A) $|AB| = |DE|$ B) $|BC| = |EF|$
C) $|AC| = |DE|$ D) $|AC| = |FD|$

5.

Benzerlik oranı $\frac{3}{5}$ olan iki üçgenden küçük olan üçgenin çevre uzunluğu 81 cm'dir.

Buna göre büyük olan üçgenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 120 B) 135 C) 140 D) 152

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

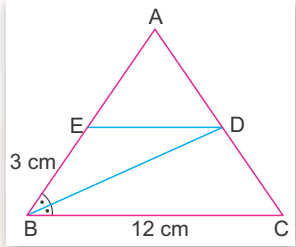
0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Örnek:



Yukarıdaki ABC üçgeninde [BD] açıortaydır.

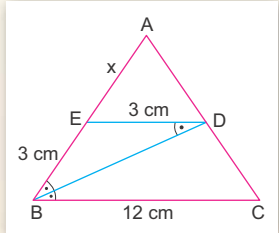
[ED] // [BC]

|BE| = 3 cm

|BC| = 12 cm

ise |AE| kaç santimetredir?

Çözüm:



[ED] // [BC] olduğundan

$\widehat{s(DBC)} = \widehat{s(EDB)}$ dir.

Bu durumda |EB| = |ED| = 3 cm olur.

$\widehat{AED} \sim \widehat{ABC}$

$\frac{|AE|}{|AB|} = \frac{|ED|}{|BC|}$ dir.

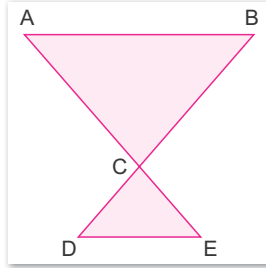
$$\frac{x}{x+3} = \frac{3}{12}$$

$$4x = x + 3$$

$$3x = 3 \text{ ise}$$

$$x = 1 \text{ cm olur.}$$

6.



Şekilde [AB] // [DE] dir.

|DE| = |CE| = 3 cm

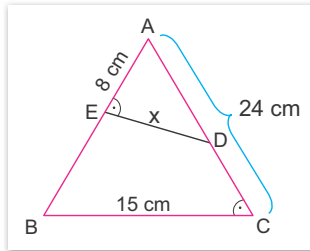
|BC| = 8 cm

|AB| = 6 cm

ise |AC| + |CD| toplamı kaç santimetredir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 14

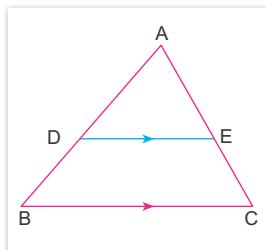
7.



Yukarıdaki şekilde |AE| = 8 cm, |AC| = 24 cm, |BC| = 15 cm ve $\widehat{s(AED)} = \widehat{s(ACB)}$ olduğuna göre |ED| = x kaç cm'dir?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 5

8.



Şekildeki ABC üçgeninde;

[DE] // [BC],

|AD| = 3 cm,

|AB| = 9 cm,

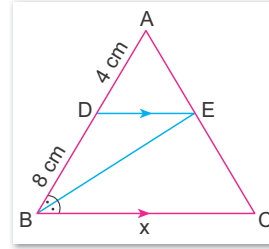
|DE| = 3 cm,

|AE| = 4 cm'dir.

Buna göre \widehat{ABC} nin çevresi kaç santimetredir?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30

9.



Şekildeki ABC üçgeninde

[BE], B açısının açıortayı ve

[DE] // [BC] dir.

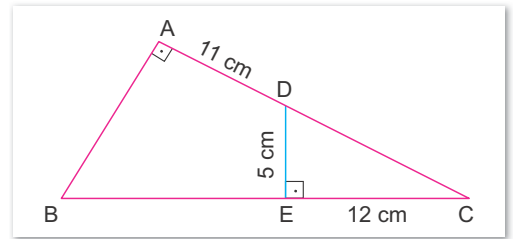
|AD| = 4 cm,

|BD| = 8 cm'dir.

Buna göre |BC| = x kaç santimetredir?

- A) 24 B) 20 C) 16 D) 12

10.



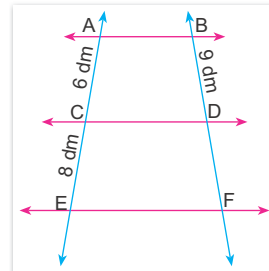
Yukarıdaki üçgende $\widehat{s(BAC)} = 90^\circ$, $\widehat{s(DEC)} = 90^\circ$

|AD| = 11 cm, |DE| = 5 cm, |EC| = 12 cm'dir.

Buna göre |AB| kaç santimetredir?

- A) 14 B) 12 C) 11 D) 10

11.



Yandaki şekilde

[AB] // [CD] // [EF],

|AC| = 6 dm,

|CE| = 8 dm,

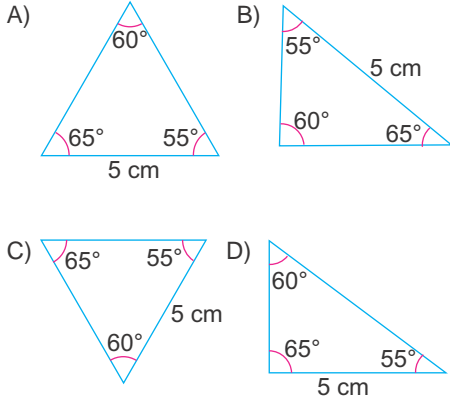
|BD| = 9 dm'dir.

Buna göre |DF| kaç desimetredir?

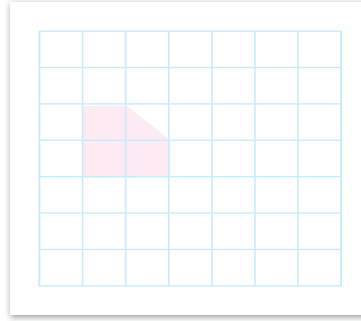
- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

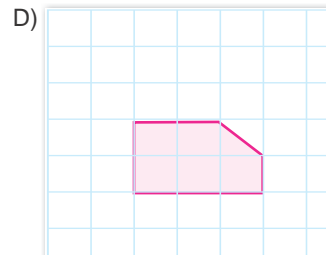
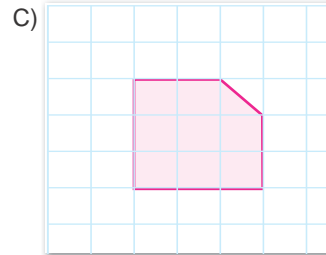
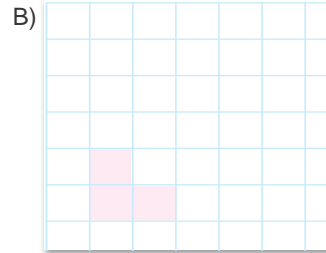
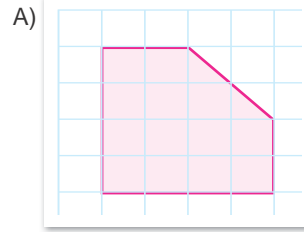
1. Aşağıdaki üçgenlerden hangisi diğerlerinden farklıdır?



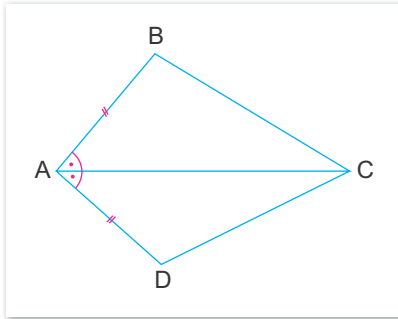
3.



Aşağıdakilerden hangisi yukarıda verilen şeklin benzeridir?



2.



Şekilde $\widehat{s(BAC)} = \widehat{s(CAD)}$ ve $|AB| = |AD|$ 'dir.

Buna göre aşağıdaki eşitliklerden hangisi yazılamaz?

- A) $\widehat{ABC} \cong \widehat{ADC}$
B) $\widehat{ABC} \oplus \widehat{ADC}$
C) $|BC| = |CD|$
D) $\widehat{s(ABC)} = \widehat{s(ACD)}$

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

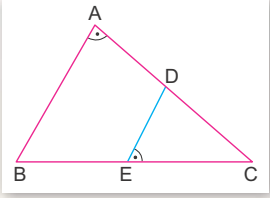
CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:



Şekildeki ABC üçgeninde

$$s(\widehat{BAC}) = s(\widehat{DEC})$$

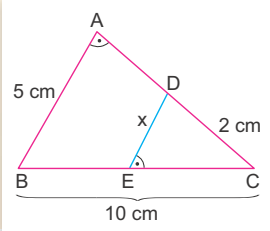
$$|AB| = 5 \text{ cm}$$

$$|BC| = 10 \text{ cm}$$

$$|DC| = 2 \text{ cm}$$

ise $|ED|$ kaç santimetredir?

Çözüm:



Verilen üçgende;

$$\triangle BAC \sim \triangle DEC$$

olduğundan

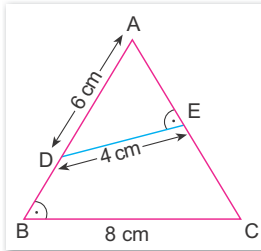
$$\frac{|AB|}{|DE|} = \frac{|BC|}{|DC|}$$

eşitliği yazılabilir.

$$\frac{5}{x} = \frac{10}{2} \text{ ise}$$

$$x = 1 \text{ cm olur.}$$

4.



Şekildeki ABC üçgeninde

$$s(\widehat{AED}) = s(\widehat{ABC})$$

$$|DE| = 4 \text{ cm}$$

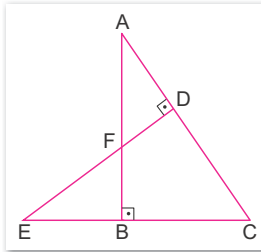
$$|AD| = 6 \text{ cm}$$

$$|BC| = 8 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre $|AC|$ kaç santimetredir?

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

5.

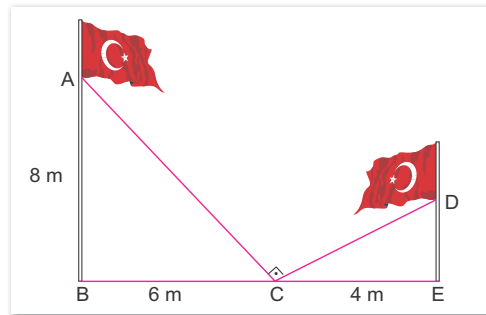


Yandaki şekilde $\triangle ABC$ ve $\triangle EDC$ birer dik üçgendir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\triangle ABC \sim \triangle CDE$ B) $\triangle AFD \sim \triangle EFB$
C) $\triangle ACB \sim \triangle EFB$ D) $\triangle DAF \sim \triangle DEC$

6.



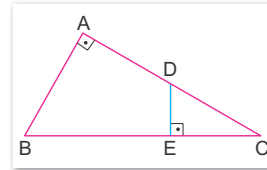
Yukarıdaki şekilde

$$s(\widehat{ABC}) = s(\widehat{DEC}) = s(\widehat{ACD}) = 90^\circ \text{dır.}$$

B, C ve E noktaları doğrusal ise verilen uzunluklara göre $|DE|$ kaç metredir?

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

7.



Şekildeki $\triangle ABC$ dik üçgeninde

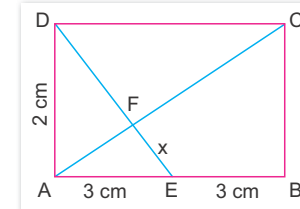
$$s(\widehat{A}) = s(\widehat{E}) = 90^\circ \text{ ve}$$

$$|BC| = 20 \text{ cm, } |AB| = 10 \text{ cm ve } |DE| = 5 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre $|DC|$ kaç santimetredir?

- A) 10 B) $5\sqrt{3}$ C) 12 D) 15

8.



ABCD bir dikdörtgen

$$|AD| = 2 \text{ cm}$$

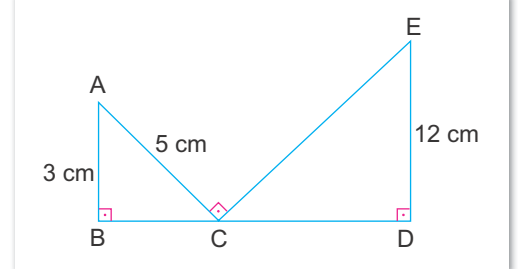
$$|AE| = |EB| = 3 \text{ cm}$$

$$|EF| = x \text{ ise}$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç santimetredir?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{13}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{15}}{4}$

9.



Şekilde verilenlere göre, $|CE| - |CD|$ kaç santimetredir?

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

DOĞRU - YANLIŞ

Aşağıdaki ifadeler doğruysa "D" kutusuna, yanlış ise "Y" kutusuna bir ✓ atınız.

a) Bütün eşkenar üçgenler eştir.

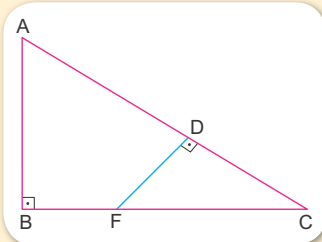
D

Y

b) Bütün kareler benzerdir.

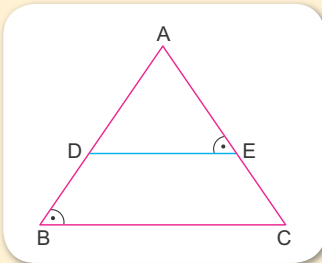
c) İki üçgenin tüm açıları aynı ise bu üçgenler benzerdir.

ç)



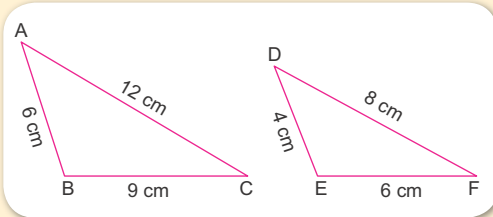
Yandaki üçgenlerde
 $(\widehat{ABC}) \sim (\widehat{FDC})$ dir.

d)



Yandaki üçgenlerde
 $s(\widehat{ABC}) = s(\widehat{AED}) =$ dir.
 Buna göre bu üçgenlerde
 $\triangle ABC \sim \triangle AED$ dir.

e)



ise $\triangle ABC \sim \triangle FED$ dir.

öğrenmekte
 yarar
 var!

Bütün düzgün çokgenler benzerdir.

Bu bilgiye göre şu yorumları yapabiliriz:

- * Bütün eşkenar üçgenler benzerdir.
- * Bütün ikizkenar üçgenler benzer olmayabilir.
- * Bütün kareler benzerdir.
- * Bütün dikdörtgenler benzer olmayabilir.
- * Bütün paralelkenarlar benzer olmayabilir.
- * Bütün yamuklar benzer olmayabilir.
- * Bütün düzgün beşgenler benzerdir.

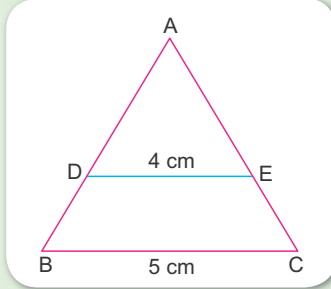
3. Ünite

Eşlik ve Benzerlik

BOŞLUK DOLDURMA

Aşağıdaki ifadelerde boş kısımlara gelecek uygun ifadeyi yazınız.

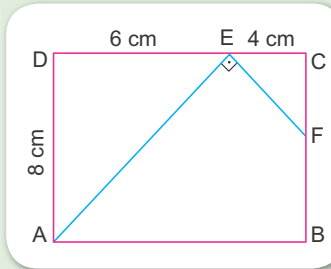
a)



Yandaki üçgende $[DE] \parallel [BC]$ dir.

Verilen uzunluklara göre $\frac{|AD|}{|BD|} = \dots\dots\dots$ tür.

b)

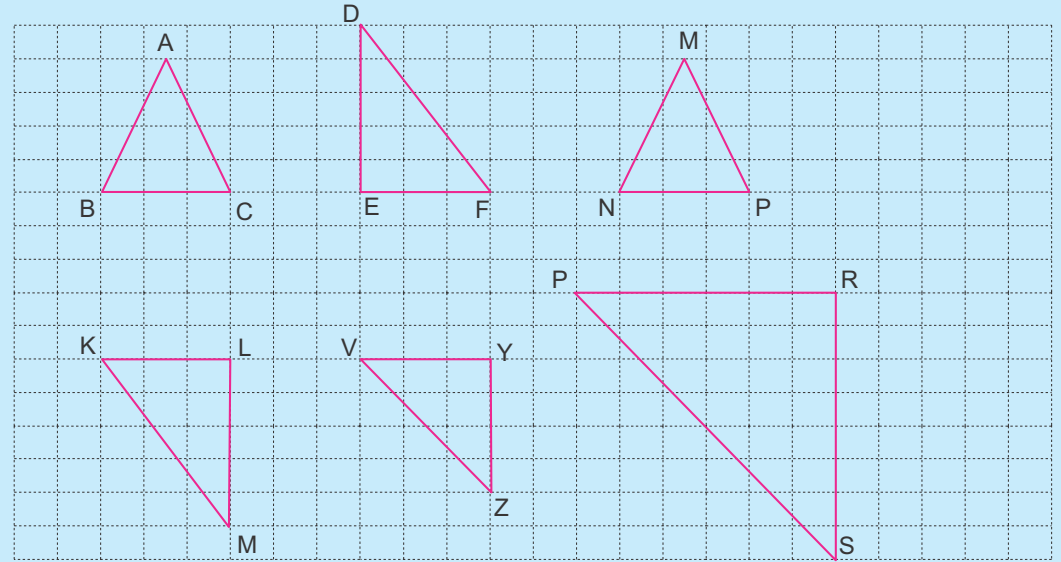


Yandaki ABCD dikdörtgeninde verilen uzunluklara göre

$|FC| = \dots\dots\dots$ ve $|FB| = \dots\dots\dots$ tir.

BULALIM - ÇÖZELİM

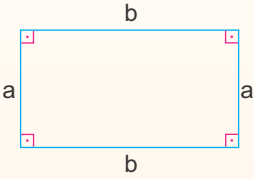
Aşağıdaki kareli kâğıda çizilmiş üçgenlerde eş ve benzer olanları belirleyiniz.



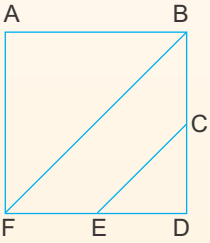
öğrenmekte
yarar
var!

Hatırlayalım:

Karşılıklı kenarları eş ve paralel, tüm iç açıları 90° olan dörtgene dikdörtgen denir.



Örnek:



Şekilde $[EC] \parallel [BF]$ olduğuna göre eş ve paralel şekilleri belirleyelim.

• Şekilde \widehat{BDF} ile \widehat{BAF} eştir.

• Şekilde \widehat{DCE} ile \widehat{DBF} benzerdir.

3. ÜNİTE

ÜNİTE TARAMA - 1

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) $6a.8b^2$ B) $48a.b.b$
C) $3a.16b^2$ D) $12a^2.4b$

2. $A = 4.(2x - 7)$
 $B = (-4x + 1).5$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, $A - B$ kaçtır?

- A) $-12x - 23$ B) $-12x - 33$
C) $28x - 23$ D) $28x - 33$

3. Aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisinin terim sayısı 3'tür?

- A) $2.a.b$ B) $t^2 - t + 1$
C) $20 - 3k$ D) $a + b + 3c + 3d$

4. $(x - 2).(x + 5) = \blacksquare$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \blacksquare kaçtır?

- A) $x^2 + 3x - 10$ B) $x^2 - 7x - 10$
C) $2x^2 + 3x - 3$ D) $2x^2 - 3x + 3$

5. $85^2 - 25$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5600 B) 6400
C) 6800 D) 7200

6. $3x^2 - 10x - 2x^2 + 25$

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 1).(x - 5)$ B) $(x - 5).(x - 5)$
C) $(x - 5).(x + 5)$ D) $(x + 5).(x + 5)$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Hatırlayalım

Değişkene verilecek her reel sayı için sağlanan denklemlere özdeşlik denir.

Bazı önemli özdeşlikler şunlardır:

1 İki toplamın karesi özdeşliği:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

2 İki farkın karesi özdeşliği:

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

3 İki kare farkı özdeşliği:

$$a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$$

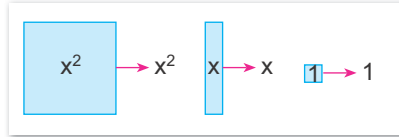
* Cebirsel ifadeleri çarpanlarına ayırmak için; ortak çarpan parantezine alma ve özdeşliklerden yararlanma yöntemlerini kullanabiliriz.

7. $(2x - 13)^2 = 4x^2 - \square x + 169$

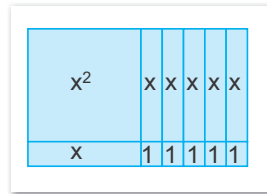
Yukarıda verilen eşitliğe göre \square kaçtır?

- A) 26 B) 38 C) 52 D) 60

8.



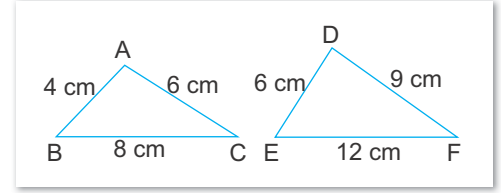
olmak üzere;



modellemesine ait cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + 1) \cdot (x + 6) = x^2 + 7x + 6$
 B) $(x - 1) \cdot (x - 6) = x^2 - 7x + 6$
 C) $(x + 5) \cdot x = x^2 + 5x$
 D) $(x + 1) \cdot (x + 5) = x^2 + 6x + 5$

9.



Şekilde verilen üçgenler benzer olduğuna göre, benzerlik oranı kaçtır?

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

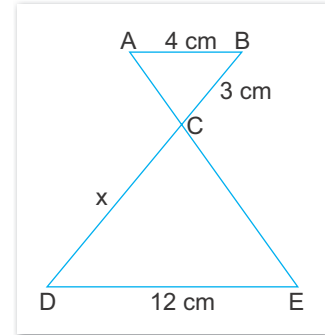
10.

$$x + y = 2\sqrt{5} \text{ ve } x \cdot y = 2$$

ise $x^2 + y^2$ kaçtır?

- A) 20 B) 16 C) 14 D) 4

11.



Şekilde $[AB] \parallel [DE]$, $|AB| = 4$ cm, $|BC| = 3$ cm ve $|DE| = 12$ cm'dir.

Buna göre $|CD| = x$ kaç santimetredir?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 15

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $3a - 4b + c - 1$

Yukarıda verilen cebirsel ifade ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Terim sayısı 4'tür.
B) Terimleri $3a$, $-4b$, c ve 1 dir.
C) Katsayılar toplamı -1 'dir.
D) Sabit terim -1 'dir.

2. $(5 - k)^2$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5 - k^2 - 5k$
B) $25 - k^2$
C) $25 + k^2$
D) $25 - 10k + k^2$

3. $(x - k).(x + k) = x^2 - \square$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $-k$ B) k C) $-k^2$ D) k^2

4. $x^2 - 30x + 225$

Yukarıda verilen cebirsel ifadenin çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

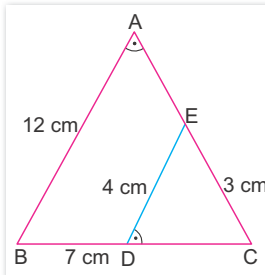
- A) $(x - 15).(x - 15)$ B) $(x - 25).(x + 15)$
C) $(x + 15).(x + 15)$ D) $(2x - 5).(x + 15)$

5. $\frac{x^2 - 36}{2x - 12}$

işleminin en sâde hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x - 6}{2}$ B) $\frac{x + 6}{2}$
C) $2x - 6$ D) $x + 12$

6.



Şekildeki üçgende

$s(\widehat{BAC}) = s(\widehat{EDC})$

$|AB| = 12 \text{ cm}$

$|BD| = 7 \text{ cm}$

$|DE| = 4 \text{ cm}$

$|EC| = 3 \text{ cm'dir.}$

Buna göre $|DC|$ kaç santimetredir?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 7

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

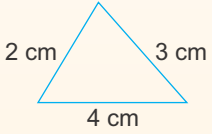
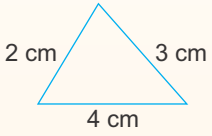
1 (A) (B) (C) (D)
2 (A) (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) (D)
4 (A) (B) (C) (D)
5 (A) (B) (C) (D)
6 (A) (B) (C) (D)
7 (A) (B) (C) (D)
8 (A) (B) (C) (D)
9 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)
11 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D)
16 (A) (B) (C) (D)

Doğru :
Yanlış :

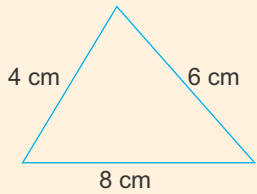
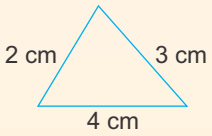
öğrenmekte
yarar
var!

Hatırlayalım

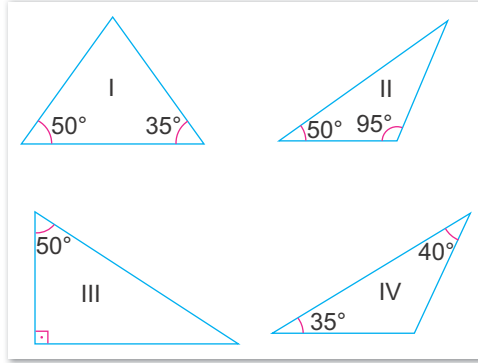
- * Eş çokgenlerin;
 - kenar uzunlukları
 - alan ölçüleri
 - çevre uzunlukları
 - iç açılarının ölçüleri
 - dış açılarının ölçüleri
 aynıdır.



- * Benzer çokgenlerin;
 - kenar uzunlukları orantılıdır
 - açı ölçüleri aynıdır
 - çevre uzunlukları orantılıdır.



7.



Yukarıdaki üçgenlerden hangi ikisi benzerdir?

- A) I ile II B) I ile III
C) II ile III D) II ile IV

8.

$$x - y = 3\sqrt{3} \text{ ve } x + y = 5\sqrt{3}$$

ise $x^2 - y^2$ kaçtır?

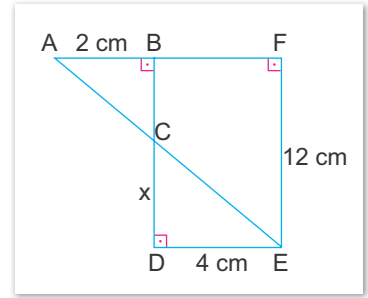
- A) 36 B) 40 C) 45 D) 52

9.

Benzer şekiller için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kenar uzunlukları aynıdır.
B) Açı ölçüleri aynıdır.
C) Çevre uzunlukları aynıdır.
D) Alan ölçüleri aynıdır.

10.



Şekilde BDEF dikdörtgen, $|AB| = 2$ cm, $|DE| = 4$ cm ve $|EF| = 12$ cm'dir.

Buna göre, $|CD| = x$ kaç santimetredir?

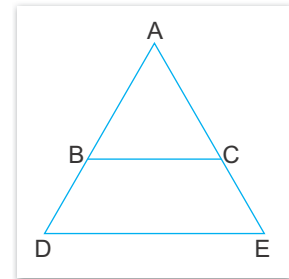
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

11.

$2x^2 - 200$ ifadesinin çarpanlarına ayrılmış hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2x + 20) \cdot (x - 2)$
B) $(2x - 10) \cdot (x + 10)$
C) $(x - 10) \cdot (x + 10)$
D) $2(x - 10) \cdot (x + 10)$

12.



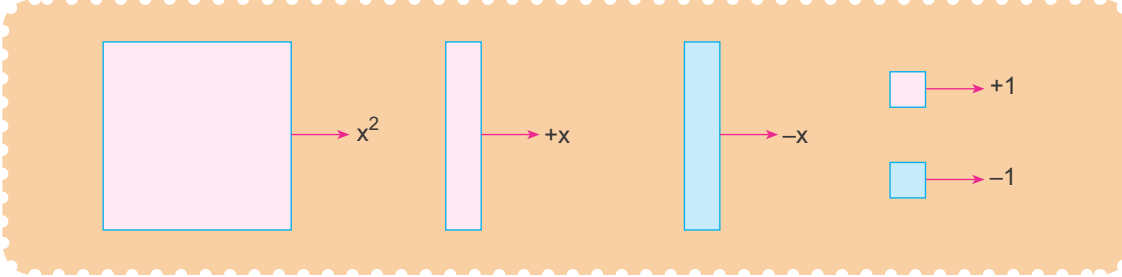
Şekilde $[BC] \parallel [DE]$, $|DE| = 15$ cm ve $|AB| = 2 \cdot |BD|$ 'dir.

Buna göre, $|BC| = x$ kaç santimetredir?

- A) 5 B) 10 C) 12 D) 15

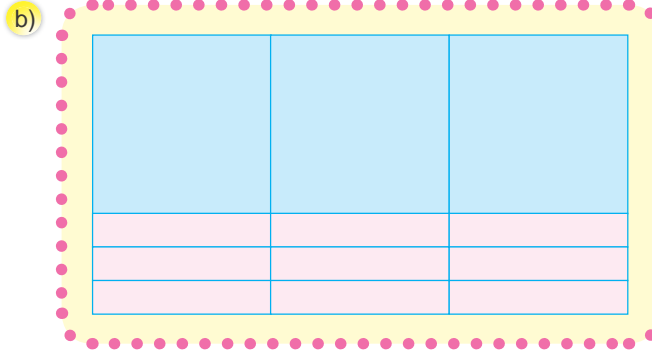
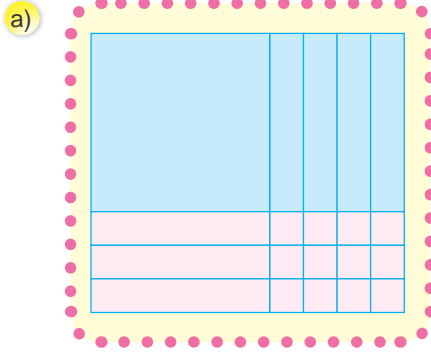
BULALIM - ÇÖZELİM

1.

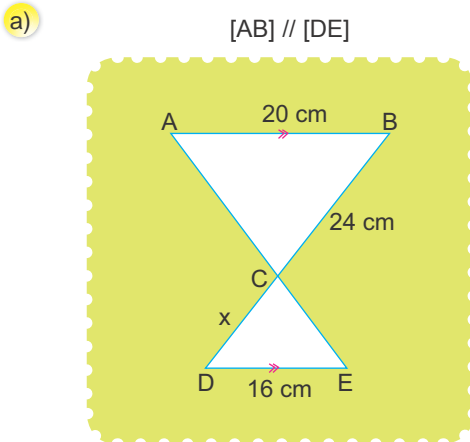


olmak üzere;

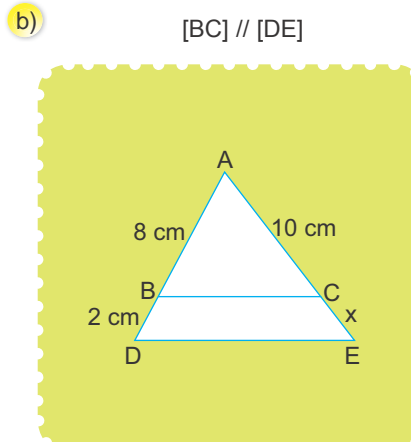
aşağıda modellenen çarpma işlemlerine ait matematiksel cümleleri yazınız.



2. Aşağıda verilen üçgenlerde x ile belirtilen uzunlukları bulunuz.



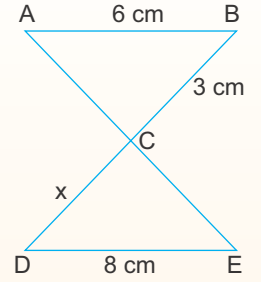
x =



x =

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:



Şekilde $[AB] \parallel [DE]$ 'dir.
 $|AB| = 6$ cm, $|BC| = 3$ cm
ve $|DE| = 8$ cm'dir.

Buna göre $|CD| = x$ kaç
cm'dir?

Çözüm:

$[AB] \parallel [DE]$ olduğundan;

$$\angle A = \angle E \text{ ve}$$

$$\angle B = \angle D \text{ dir.}$$

$$\angle ACB = \angle DCE$$

ters açılar olduğundan;

$$\angle ACB = \angle DCE \text{ dir.}$$

Buna göre $\triangle ABC$ ile $\triangle EDC$
benzerdir.

$$\frac{6}{3} = \frac{8}{x}$$

$$6x = 24$$

$$x = 4$$

4. Ünite

1. BÖLÜM: DOĞRUSAL DENKLEMLER

2. BÖLÜM: DENKLEM SİSTEMLERİ

3. BÖLÜM: EŞİTSİZLİKLER



Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1, 2 ve 3. soruları bu verilere göre cevaplayınız.



1. Görselde verilen simitçinin sattığı simit sayısına göre, kazanacağı para miktarını gösteren tablo aşağıdakilerden hangisidir?

A)

Satılan Simit Sayısı	Kazanılan Para (Kr)
1	75
2	75
3	75
4	75

B)

Satılan Simit Sayısı	Kazanılan Para (Kr)
1	75
2	150
3	225
4	300

C)

Satılan Simit Sayısı	Kazanılan Para (Kr)
1	75
2	100
3	125
4	150

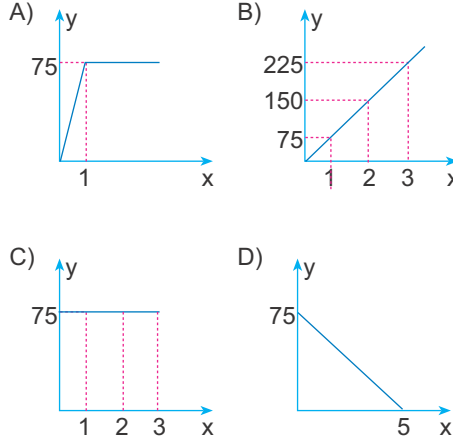
D)

Satılan Simit Sayısı	Kazanılan Para (Kr)
1	75
2	150
3	235
4	310

2. Simitçinin sattığı simit sayısı (x adet) ve satılan simit sayısına göre kazanılan para (y kuruş) olmak üzere; x ile y arasındaki ilişkiyi gösteren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = x + 75$ B) $y = 75 - x$
C) $75y = x$ D) $y = 75x$

3. Simitçinin sattığı simit sayısı (x) ve satılan simit sayısına göre kazanılan para (y) olmak üzere; x ile y arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



4, 5 ve 6. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

Lokanta işleten Bekir Bey 19 L Zeytinyağı alıyor ve her gün bu zeytinyağının 1 litresi tüketiliyor.

Not: İlk gün hiç zeytinyağı kullanılmamıştır.

4. Geçen gün sayısı (x) ve kalan zeytinyağı miktarı (y) olmak üzere; x ile y arasındaki doğruşal ilişkiyi gösteren tablo aşağıdakilerden hangisidir?

A)

x	1.	2.	3.	4.	5.
y	19	18	17	16	15

B)

x	1.	2.	3.	4.	5.
y	19	18	18	17	17

C)

x	1.	2.	3.	4.	5.
y	19	17	15	13	11

D)

x	1.	2.	3.	4.	5.
y	17	16	15	14	13

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Bir kırtasiyede satılan her bir kalemın fiyatı 2 TL'dir.

Bu kırtasiyede satılan kalem sayısına göre ödenecek ücreti gösteren tabloyu oluşturalım, denklemini yazalım, grafiği çizelim.

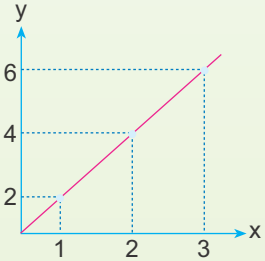
Tablo: Ödenecek Ücret

Kalem Sayısı (x adet)	Ödenecek Ücret (y TL)
1	$1 \cdot 2 = 2$
2	$2 \cdot 2 = 4$
3	$3 \cdot 2 = 6$
4	$3 \cdot x = y$

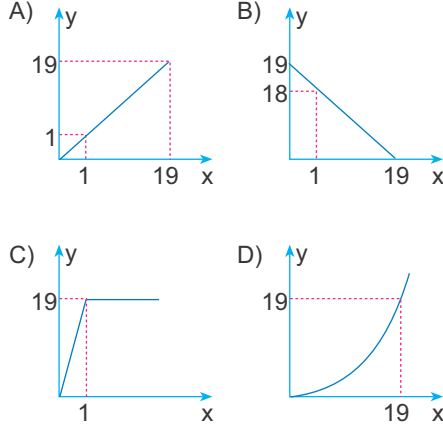
Denklem:

$$y = 3x$$

Grafik: Ödenecek ücret



5. Geçen gün sayısı (x) ve kalan zeytinyağı miktarı (y) olmak üzere; x ile y arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



8. Aşağıdaki tablolardan hangisinde x ile y arasında doğrusal ilişki vardır?

A)

x	1	2	3	4	5
y	5	8	11	15	20

B)

x	1	2	3	4	5
y	1	2	3	4	5

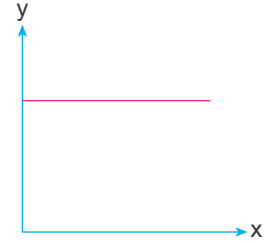
C)

x	1	2	3	4	5
y	5	5	5	5	5

D)

x	1	2	3	4	5
y	5	6	10	11	15

Marti 9.



6. Geçen gün sayısı (x) ve kalan zeytinyağı miktarı (y) olmak üzere; x ile y arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = x + 19$ B) $y = 19 - x$
C) $y = 19x$ D) $y = \frac{x}{19}$

7. $y = 5x - 12$ denkleminde bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x B) 5 C) y D) -12

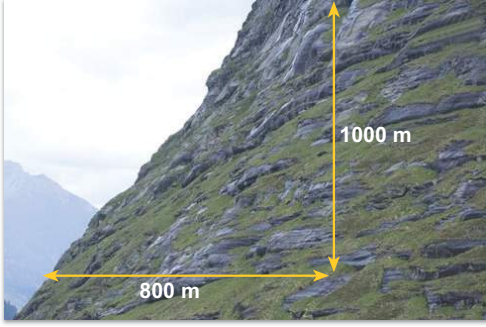
Görselde verilen grafik aşağıdaki ifadelerden hangisine uygun olarak çizilebilir?

- A) Bir mağazada her bir gömleğin fiyatı 10 TL ise, satılan gömlek sayısına göre elde edilecek kazanç grafiği
B) Dolapta 12 yumurta var ve her gün 2 tanesi kullanılıyor. Günlere göre dolapta kalan yumurta sayısını gösteren grafik
C) Ayşegül Hanım konuşma bedeli olarak her ay sabit 20 TL ödemektedir. Ayşegül Hanım'ın konuştuğu süreye göre ödeyeceği miktarı gösteren grafik
D) Efe her gün düzenli ağaç diyor. Efe'nin günlere göre diktiği ağaç sayısını gösteren grafik

4. ÜNİTE
TEST - 2

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

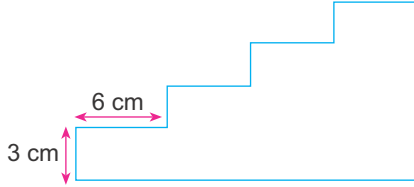
1.



Yukarıdaki resimde verilen dağın eğimi nedir?

- A) $-\frac{4}{5}$ B) $-\frac{5}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{4}$

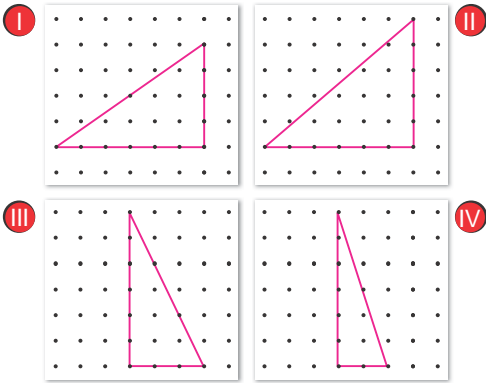
2.



Yukarıda verilen özdeş basamaklı merdivenin eğimi kaçtır?

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

3.

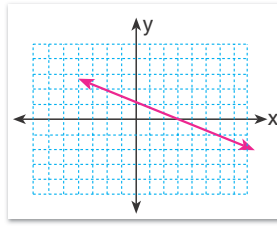


Yukarıdaki noktalı kâğıtta dört farklı dağın eğim modelleri görülmektedir.

Bu dağlardan hangisine tırmanmak en kolaydır?

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

4.

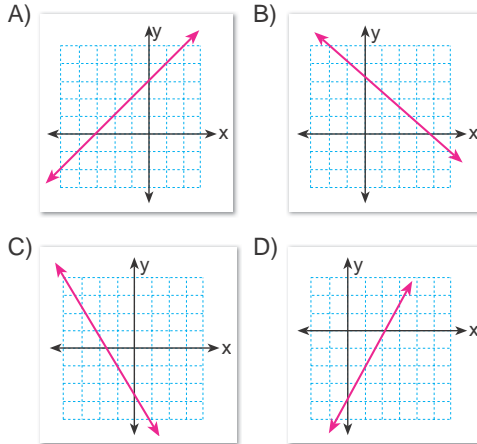


Yanda kareli kâğıda çizilmiş doğrunun eğimi kaçtır?

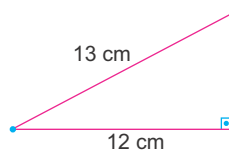
- A) -3 B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 3

5.

Aşağıda kareli kâğıda çizilmiş doğrulardan hangisinin eğimi 1 dir?



6.



Yandaki üçgenin eğimi kaçtır?

- A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{5}{12}$
C) $\frac{12}{13}$ D) $\frac{5}{13}$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Test – 2

Doğrusal Denklemler

**öğrenmekte
yarar
var!**

Bir doğrunun eğimi; üzerinde noktaların ordinatlarındaki değişimin apsiserindeki değişime oranıdır. Bu değişim bize doğrunun ne kadar dik olduğunu söyler. Bir doğrunun eğimi "m" harfi ile gösterilir.

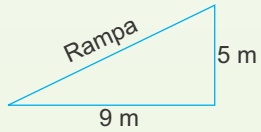
$$\begin{aligned} \text{Eğim (m)} &= \frac{\text{y'deki değişim}}{\text{x'teki değişim}} \\ &= \frac{\text{Dikey mesafe}}{\text{Yatay mesafe}} \end{aligned}$$

y eksenine göre sağa yatık doğruların eğimi pozitif, sola yatık doğruların eğimi negatiftir.

$$ax + by + c = 0$$

tipindeki doğruların eğimi $m = -\frac{a}{b}$ 'dir.

Örnek:



Yukarıdaki rampanın eğimini bulalım.

$$m = \frac{\text{Dikey uzunluk}}{\text{Yatay uzunluk}}$$

$$m = \frac{5}{9}$$

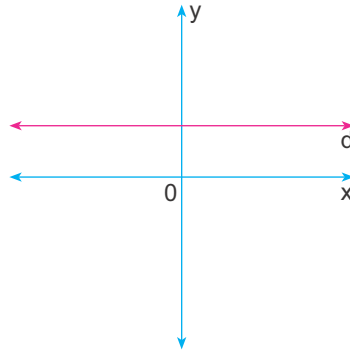
7.



Yanda yokuş tırmanan arabanın eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

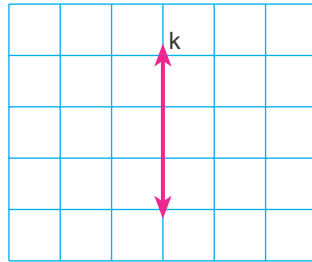
8.



Yukarıdaki şekilde verilen d doğrusunun eğimi kaçtır?

- A) -1 B) 0
C) 1 D) tanımsızdır

9.



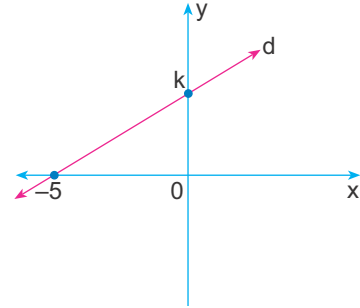
Kareli kağıt üzerinde verilen k doğrusunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) tanımsızdır. B) 0
C) 1 D) -1

10. Aşağıdakilerden hangisi eğimi 2 olan ve orijinden geçen doğrunun denklemdir?

- A) $y = x - 5$ B) $y = 2x$
C) $y = -2x$ D) $2y + x = 0$

11.



Yukarıda verilen d doğrusunun eğimi 0,6 olduğuna göre, k kaçtır?

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

12. Orijinden ve $(-3, -12)$ noktasından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

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

13. $4 - ax + (a + 2)y = 0$ denkleminin belirttiği doğrunun eğimi -2 ise a kaçtır?

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

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

$y = 4x - 7$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, x'in y cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4y - 7$ B) $7y - 4$
C) $\frac{y+7}{4}$ D) $\frac{y-7}{4}$

2.

$y = x - 2$

$z = 3y$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, z'nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x - 2$ B) $3x - 6$
C) $x + 1$ D) $x - 5$

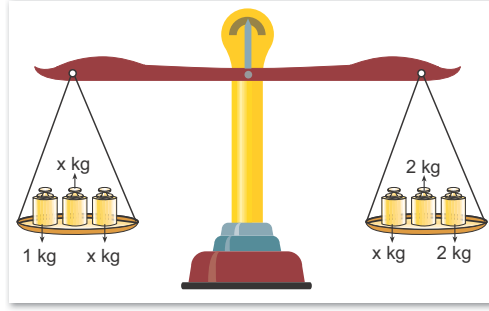
3.

$2x + 3y = 12$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, y'nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x - 4$ B) $x + 3$
C) $\frac{12-2x}{3}$ D) $\frac{3x+6}{2}$

4.



Yukarıdaki terazi dengede olduğuna göre, x kaç kilogramdır?

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

5.

$-5.(x - 7) + 2(x - 3) = -1$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16

6.

$\frac{1}{2} + \frac{7}{2x-3} = 1$

Yukarıdaki denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 7 B) $\frac{15}{2}$ C) 8 D) $\frac{17}{2}$

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Örnek:

$$4y = 3x + 5$$

Yukarıda verilen denklemde x'i y cinsinden yazalım.

$$4y = 3x + 5$$

$$4y - 5 = 3x$$

$$\frac{4y - 5}{3} = x$$

Örnek:

$$z = 2y$$

$$y = 2x - 5$$

ifadesinde z'yi x cinsinden yazalım.

$$y = 2x - 5 \text{ ise}$$

$$z = 2y$$

$$z = 2.(2x - 5)$$

$$z = 4x - 10$$

bulunur.

Test – 3

Doğrusal Denklemler

7. Aşağıdaki denklemlerden hangisini sağlayan x değeri diğerlerinden farklıdır?

A) $70 - x = 20$

B) $x : 2 = 25$

C) $\frac{100}{x} = 2$

D) $\frac{x}{50} = -1$

- 8.

$$\frac{a-5}{7} - \frac{a}{3} = \frac{7}{21}$$

denklemini sağlayan a değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{11}{2}$

B) -4

C) 5

D) $\frac{17}{2}$

- 9.

$$3.(x - 5) + 7.(9 - a) = 1$$

Yukarıdaki denklemi sağlayan x değeri 3 olduğuna göre, a değeri kaçtır?

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

10. Problem:

$$\frac{3}{4} \cdot x - \frac{1}{2} \cdot (x - 2) = 4$$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

Çözüm:

$$1. \text{ adım: } \frac{3x}{4} - \frac{1(x-2)}{2} = \frac{4}{1}$$

$$2. \text{ adım: } \frac{3x}{4} - \frac{2.(x-2)}{4} = \frac{16}{4}$$

$$3. \text{ adım: } 3x - 2x - 4 = 16$$

$$4. \text{ adım: } 3x - 2x = 16 + 4 = 20$$

Buna göre ilk hata kaçinci adımda yapılmıştır?

A) 1. adım

B) 2. adım

C) 3. adım

D) 4. adım

- 11.

$$\frac{x-7}{13} + y = \frac{5x}{13}$$

Yukarıdaki denklemde y yerine 1 yazılırsa;

x kaç olur?

A) $\frac{3}{2}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $-\frac{2}{3}$

D) $-\frac{3}{2}$

- 12.

$$\frac{x-4}{3} - \frac{x-3}{2} = \frac{1}{6}$$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

A) -1

B) 0

C) 1

D) 2

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1, 2 ve 3. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

20 pul ile pul koleksiyonuna başlayan Ali sonraki her gün koleksiyonuna 3 pul daha ekliyor.

Geçen günler (x) ve Ali'nin koleksiyonunda biriken pul miktarı (y) olmak üzere 1, 2. ve 3. soruları yanıtlayınız.

1. x ile y arasındaki ilişkiyi gösteren tablo aşağıdakilerden hangisidir?

A)

x	1.	2.	3.	4.
y	20	23	26	28

B)

x	1.	2.	3.	4.
y	20	22	24	26

C)

x	1.	2.	3.	4.
y	20	23	26	29

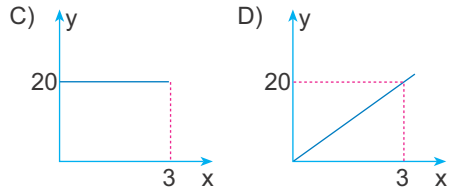
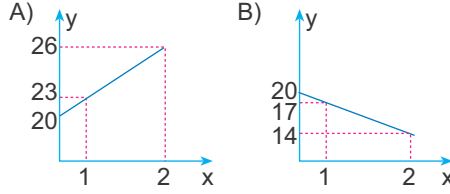
D)

x	1.	2.	3.	4.
y	23	26	29	35

2. x ile y arasındaki ilişkiyi gösteren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = x + 20$ B) $y = 3x$
C) $y = 20 - 3x$ D) $y = 20 + 3x$

3. x ile y arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?

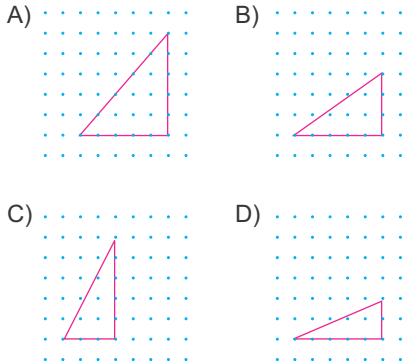


4. Bir pastanede her bir dilim pasta için 7 TL ücret alınmaktadır.

Bu pastaneden alınan dilim pasta sayısı (x) göre ödenecek ücreti (y) gösteren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 7$ B) $x = 7$
C) $y = 7x$ D) $y = \frac{x}{7}$

5. Aşağıdaki üçgenlerden hangisinde eğim %60'tır?



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

Bir Bilinmeyenli Denklemler

İçinde bir bilinmeyen bulunan eşitliklere denklem, denklemi doğru yapan değişkenin (bilinmeyenin) değerine denklemin çözümü, bu doğru değeri bulma işlemine **denklemleri çözme** denir.

Örnek:

$$\frac{x+1}{x-2} + 2 = \frac{1-x}{x-2}$$

denklemini sağlayan x değerini bulalım.

Çözüm:

$$\frac{x+1}{x-2} + 2 = \frac{1-x}{x-2}$$

$$\frac{x + \cancel{1} - \cancel{1} + x}{x-2} = -2$$

$$\frac{2x}{x-2} \neq -\frac{2}{1}$$

$$2x = -2(x-2)$$

$$2x = -2x + 4$$

$$4x = 4$$

$$x = 1$$

$x = 1$ değeri denklemin paydasını 0 yapan bir değer olmadığından denklemi sağlar.

Paydayı sıfır yapan değer denklemin çözümü olamaz.

Tarama – 1

Doğrusal Denklemler

6. $4y - ax + 16 = 0$ doğru denkleminin eğimi 2 olduğuna göre, a değeri kaçtır?

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

7. Aşağıdaki denklemlerden hangisinin eğimi $-\frac{1}{3}$ tür?

A) $y + 3x = 0$ B) $x + 3y - 9 = 0$
C) $\frac{x}{3} + \frac{y}{6} - 1 = 0$ D) $y = -3x + 1$

8. $3y - 12x = 4$ denkleminin belirttiği doğrunun eğimi, $y = mx + 1$ denkleminin belirttiği doğrunun eğimine de eşit olduğuna göre, m kaçtır?

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

9. Dik koordinat sisteminde $A(2, 3)$ noktası $mx + y = 12$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, bu doğrunun eğimi kaçtır?

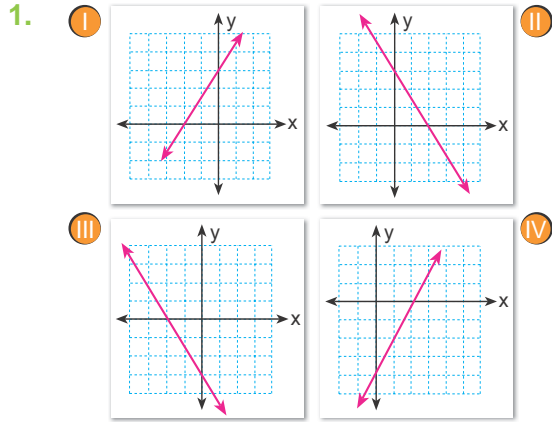
A) $-\frac{9}{2}$ B) $-\frac{2}{9}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{9}{2}$

10. $3.(x - 5) - 2.(x - 7) = 18$ denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

11. $12 - \frac{7x-3}{x} = 6$ denklemini sağlayan x değeri, aşağıdaki denklemlerden hangisini sağlar?

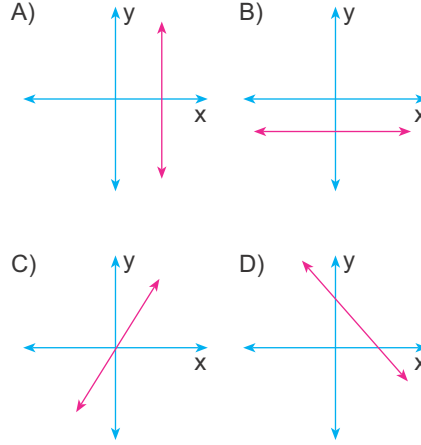
A) $9 : x = -3$ B) $-x + 2 = -1$
C) $\frac{2x}{5} = 4$ D) $\frac{9}{x} = \frac{3}{4}$



Yukarıdaki doğrulardan hangilerinin eğimi eşittir?

- A) I ve II
B) I ve IV
C) III ve IV
D) II ve III

3. Aşağıda verilen doğrulardan hangisinin eğimi 0'dır?

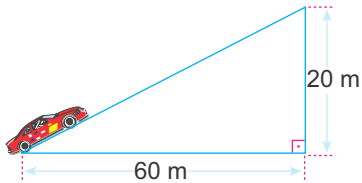


Martı

4. Denklemi $2x - 3y - 24 = 0$ olan doğrunun eğimi kaçtır?

- A) -8
B) $-\frac{2}{5}$
C) $\frac{2}{3}$
D) $\frac{3}{2}$

2.



Yukarıda verilen rampanın eğimi kaçtır?

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

5. I. $y = 5x + 2$
II. $2x - y + 10 = 0$
III. $2y = 8x - 10$

Yukarıda denklemleri verilen doğruların eğimleri sırayla m_1 , m_2 ve m_3 olduğuna göre; aşağıdaki karşılaştırmalardan hangisi doğrudur?

- A) $m_1 > m_2 > m_3$
B) $m_1 > m_3 > m_2$
C) $m_3 > m_2 > m_1$
D) $m_3 > m_1 > m_2$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte yarar var!

$y = ax + b$ biçimindeki bir doğru denkleminde x 'in kat sayısı doğrunun eğimini verir.

Örneğin; $y = -5x + 10$ denklemine ait grafiğin eğimi -5 'tir.

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ olmak üzere iki noktadan geçen doğrunun eğimi:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \text{ ile bulunur.}$$

Örneğin; $A(-2, 4)$ ve $B(-1, 3)$ noktalarından geçen doğrunun eğimini bulalım.

$$m = \frac{3 - 4}{-1 - (-2)}$$

$$m = \frac{-1}{-1 + 2}$$

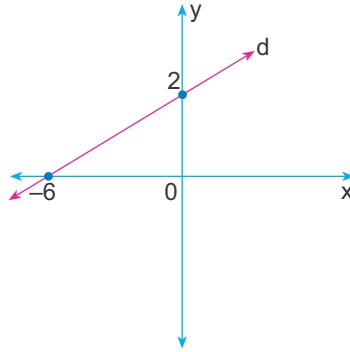
$$m = \frac{-1}{1}$$

$$m = -1$$

6. Dik koordinat sisteminde $A(-2, 3)$ ve $B(3, 4)$ noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{1}{5}$

7.



Yukarıda verilen d doğrusunun eğimi kaçtır?

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

8. Eğimi -1 olan ve $(2, -3)$ noktasından geçen doğru aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $y + x - 16 = -15$
B) $y + x + 46 = 50$
C) $y = -x - 12$
D) $3y + 3x - 10 = -13$

9.

$$-ax + (a + 1)y - 10 = 0$$

doğrusunun eğimi -3 ise a kaçtır?

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

10.

$$\frac{3y + 4}{5} = \frac{9 - x}{7}$$

Yukarıda verilen denklemde x yerine 16 yazılırsa, y kaç olur?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0

11.

$$\frac{3a - 4}{3} - \frac{2a + 1}{6} = 2$$

denklemini sağlayan a değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{21}{4}$ B) 2 C) $-\frac{3}{4}$ D) -5

12.

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{9}\right) \cdot x - 3 = \frac{5}{18}$$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 B) $\frac{59}{14}$ C) 5 D) $\frac{67}{14}$

Mart

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. Paralel doğruların eğimleri eşittir.

Bu bilgiye göre;

I. $2y + 3x = 1$

II. $2y - x = 5$

III. $2x + y = 1$

IV. $6x + 4y = 5$

doğrularından hangileri paraleldir?

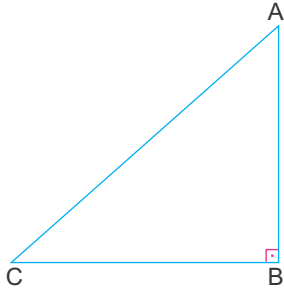
A) I ile III

B) I ile IV

C) II ile III

D) II ile IV

2.



Şekilde ABC üçgeninde $|AC| = 5$ cm ve $|BC| = 4$ cm'dir.

Buna göre, $[AC]$ nin eğimi kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$

B) $\frac{3}{5}$

C) $\frac{4}{3}$

D) $\frac{5}{3}$

3. Aşağıda denklemleri verilen doğrulardan hangisinin eğimi diğerlerinden büyüktür?

A) $y = -4x$

B) $y - x = 5$

C) $-2y = 10x + 1$

D) $x + y - 3 = 0$

4. $6x - 18y - 36 = 0$ d

$kx + y - 25 = 0$ m

Yukarıda d ve m doğrularının denklemleri verilmiştir.

d doğrusunun eğimi m doğrusunun eğiminin 2 katı olduğuna göre, k kaçtır?

A) $-\frac{1}{6}$

B) $-\frac{1}{5}$

C) $-\frac{1}{4}$

D) $-\frac{1}{3}$

5. $\frac{3x}{4} + 10 = \frac{2x}{3} + 5$ eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

A) -80

B) -70

C) -60

D) 60

6. $\frac{x-2}{6} - \frac{x}{4} = 1 - \frac{x+1}{3}$ denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

A) -2

B) 1

C) 3

D) 4

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

6 6 6 6 6

7 7 7 7 7

8 8 8 8 8

9 9 9 9 9

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:

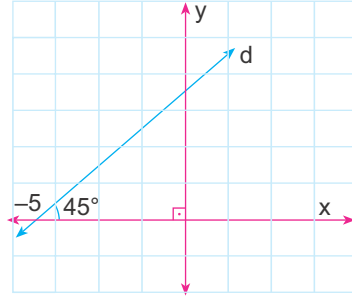
Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:



7.



Yukarıda verilen d doğrusunun eğimi kaç-
tır?

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

8.

$$\frac{7}{12} = \frac{1}{1 + \frac{x}{7}}$$

denkleminin sağlayan x değeri aşağıdaki-
lerden hangisidir?

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

9.

$$\frac{36}{x} + \frac{9}{y} = 1$$

denkleminde $y = -9$ olduğuna göre x kaç-
tır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20

10.

$$\frac{x}{0,05} = \frac{y}{0,4}$$

denklemini sağlayan y değeri 1,6 ise x
değeri kaçtır?

- A) 0,25 B) 0,2
C) 0,32 D) 0,4

11.

$$x^{-1} + 3^{-1} = 4^{-1}$$

Yukarıda verilen denkleme göre x kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -8 D) -6

12.

$$\frac{\sqrt{49} \cdot k - \sqrt{36} \cdot k}{\sqrt{25}} = \sqrt{16}$$

Yukarıda verilen denkleme göre k kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20

13.

$$x - \frac{x-4}{2} = 16 - x$$

Yukarıda verilen denkleme göre x kaçtır?

- A) 9 B) $\frac{28}{3}$ C) 10 D) $\frac{32}{3}$

14.

Bir sınıfın $\frac{2}{9}$ si erkek öğrencidir.

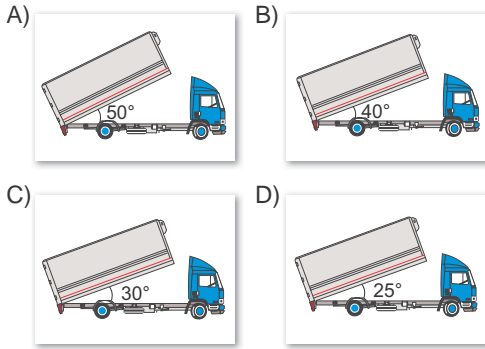
Sınıfa 5 erkek öğrenci daha gelirse kız
öğrenciler tüm sınıfın $\frac{7}{10}$ si olacağına göre,
sınıfta başlangıçta kaç öğrenci vardı?

- A) 45 B) 42 C) 40 D) 36

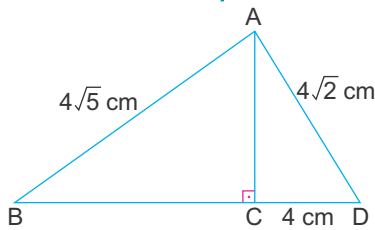
1. $3y - \blacksquare x = 2$ doğrusunun eğimi -2 ise \blacksquare aşağıdakilerden hangisidir?

A) -6 B) -3 C) $-\frac{3}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$

2. Aşağıdaki kamyon kasalarından hangisi en fazla eğimle kalkmıştır?



3.

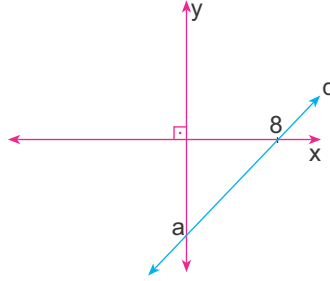


Şekilde $[AC] \perp [BD]$, $|AB| = 4\sqrt{5}$, $|AD| = 4\sqrt{2}$ ve $|CD| = 4$ cm'dir.

Buna göre $[AB]$ nın eğimi kaçtır?

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

4.



Şekilde verilen d doğrusunun eğimi $\frac{3}{4}$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

5.

	Denklem	Çözümü
I.	$4x - 8 = 12$	5
II.	$\frac{x+1}{3} = 4$	11
III.	$3x - 2 = 2x + 1$	3
IV.	$x - 8 = 3x - 6$	-1

Yukarıdaki tabloda denklemler ve çözümleri verilmiştir.

Buna göre, kaç tanesinin çözümü doğru verilmiştir?

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

6.

Aşağıdaki problemlerden hangisinin çözümü için $2(x - 1) = 3(x + 1)$ denklemi kurulur?

- A) Hangi sayının 1 eksiğinin 2 katı, aynı sayının 1 fazlasının 3 katına eşittir?
- B) Hangi sayının 2 katının 1 eksiği, aynı sayının 3 katının 1 fazlasına eşittir?
- C) Hangi sayının 1 eksiğinin 2 katı, başka bir sayının 1 fazlasının 3 katına eşittir?
- D) Hangi sayının 3 katının 1 eksiği, aynı sayının 2 katının 1 fazlasına eşittir?

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

**öğrenmekte
yarar
var!**

Örnek:

$$\frac{6}{x} - \frac{3}{x-1} = -\frac{3}{x^2-x}$$

denklemini sağlayan x değerini bulalım.

Çözüm:

$$\frac{6}{x} - \frac{3}{x-1} = -\frac{3}{x^2-x}$$

$$\frac{6(x-1)-3x}{x(x-1)} = -\frac{3}{x^2-x}$$

$$\frac{6x-6-3x}{x^2-x} = -\frac{3}{x^2-x}$$

$$3x-6=-3$$

$$3x=3$$

$$x=1$$

Fakat x = 1 denklemin paydasını 0 yapan bir değer olduğundan çözüm kümesine alınmaz.

$$\text{Ç.K} = \emptyset$$

7.

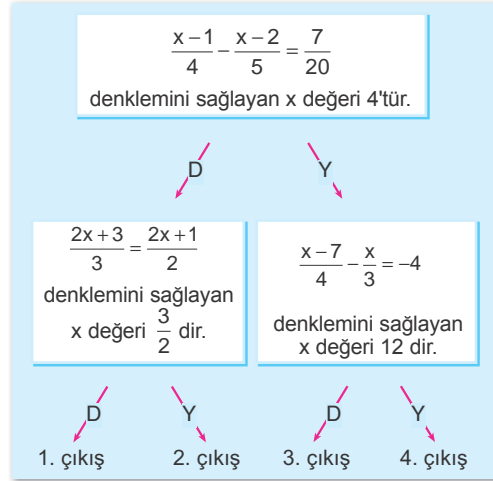
$$\frac{8}{3+\frac{5}{3+\frac{2}{x-1}}} = 2$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre x kaçtır?

- A) $\frac{7}{2}$ B) 3 C) 2 D) $\frac{1}{2}$

8.

Aşağıdaki şemada kutucuklarda verilen ifadeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yolu takip edilecektir.



Buna göre hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

9.

$$\frac{3x}{x-1} + \frac{27}{3-x} = 9 \text{ denklemini için aşağıdaki yollarlardan hangisi yanlıştır?}$$

- A) Bu denklemini sağlayan bir x sayısı yoktur.
B) Bu denklemini 3 dışında her x reel sayısı sağlar.
C) x = 1 değeri bu denklemini sağlar.
D) $x = -\frac{1}{2}$ değeri bu denklemini sağlar.

10.

Dik doğruların eğimleri çarpımı -1'dir.

Verilen bilgiye göre, hangi numaralı doğrular diktir?

I. $x + y - 5 = 0$

II. $x + 2y - 3 = 0$

III. $y = 2x + 19$

IV. $y = 5x - 17$

A) I ve III

B) II ve III

C) I ve III

D) II ve IV

Mart

11.

$$15 - \frac{x-3}{4} = 7a$$

denklemini sağlayan x değeri 7 ise a değeri kaçtır?

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

12.

$$\frac{(0,02)^{-1}}{x} = -5$$

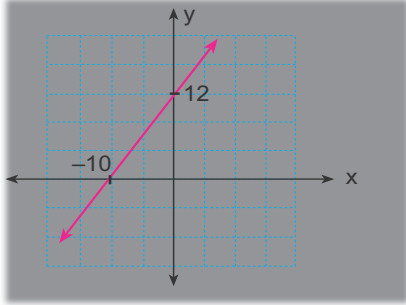
Yukarıda verilen eşitliğe göre, x kaçtır?

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

BULALIM - ÇÖZELİM

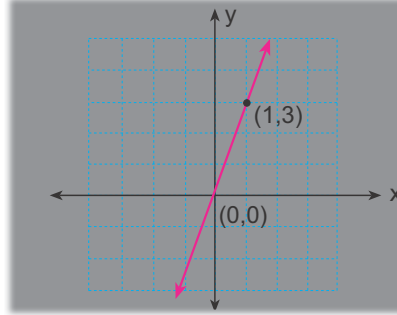
1. Aşağıdaki doğruların eğimlerini bulalım.

A)



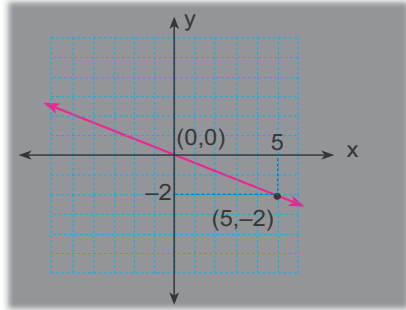
$m = \dots\dots\dots$

B)



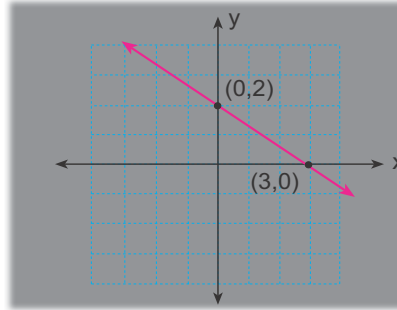
$m = \dots\dots\dots$

C)



$m = \dots\dots\dots$

D)



$m = \dots\dots\dots$

2. Aşağıdaki denklemleri verilen doğruların eğimlerini bulunuz.

A)

$$5x - y + 16 = 0$$

$m = \dots\dots\dots$

B)

$$3x - 6y + 9 = 0$$

$m = \dots\dots\dots$

C)

$$y = -5x + 60$$

$m = \dots\dots\dots$

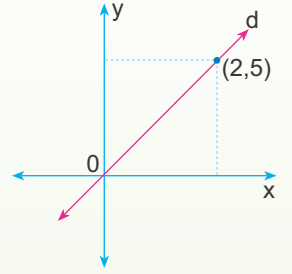
D)

$$x = -y - 20$$

$m = \dots\dots\dots$

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:



Yukarıda verilen d doğrusunun eğimini bulalım.

Çözüm:

d doğrusu orijin (0, 0) ve (2, 5) noktasından geçmektedir.

Buna göre eğimi;

$$m = \frac{\text{dikey uzunluk}}{\text{yatay uzunluk}}$$

$$m = \frac{5 - 0}{2 - 0}$$

$$m = \frac{5}{2}$$

bulunur.

Örnek:

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

denklemini sağlayan x değerini bulalım.

Çözüm:

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} + \frac{5}{2x-1} &= 1 \\ \frac{5}{2x-1} &= 1 - \frac{2}{3} \\ \frac{5}{2x-1} &= \frac{1}{3} \\ \frac{5}{2x-1} &= \frac{3}{3} - \frac{2}{3} \\ \frac{5}{2x-1} &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

İçler - dışlar çarpımı yapalım.

$$2x - 1 = 15$$

$$2x = 15 + 1$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{16}{2}$$

$$x = 8$$

4. Ünite

Doğrusal Denklemler

EŞLEŞTİRELİM

Aşağıdaki denklemleri ve bu denklemleri sağlayan x değerlerini eşleştiriniz.

a) $\frac{2x-1}{3} + 2 = \frac{3x+2}{2}$

1) $\frac{13}{3}$

b) $5 + \frac{5}{x-1} = \frac{13}{2}$

2) $\frac{4}{5}$

c) $4(x-7) - 3x = 2$

3) $\frac{20}{7}$

ç) $\frac{4x+1}{3} - \frac{3x}{2} + \frac{2x}{5} = 1$

4) Tüm reel sayılar

d) $\frac{2x-6}{2} - x - 4 = -7$

5) 14

e) $x + 3.(x-5) = 3x - 1$

6) 30

f) $\sqrt{36}.x - \frac{2}{3} = \frac{\sqrt{4}x}{3}$

7) $\frac{1}{8}$

1. $x + y = 13$

$x - y = 15$

denklemleri sağlayan (x, y) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (12, -3)

B) (14, -1)

C) (13, 0)

D) (1, -13)

2. $x - 2y = -1$

$y + 2x = 3$

denklemlerin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{(-1, -1)\}$

B) $\{(1, -1)\}$

C) $\{(-1, 1)\}$

D) $\{(1, 1)\}$

3. $4x - y = -5$

$5x - 3y = -1$

denklemleri sağlayan x değeri kaçtır?

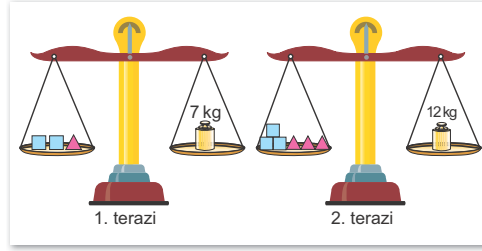
A) -3

B) -2

C) 2

D) 3

4.



Yukarıda verilen 1. ve 2. teraziler dengede olduğuna göre, ■ ve ▲ kaç kilogramlık kütledir?

A) ■ = 3 kg

B) ■ = 1 kg

▲ = 1 kg

▲ = 3 kg

C) ■ = 2 kg

D) ■ = 3 kg

▲ = 3 kg

▲ = 2 kg

Mart 5.

+	x	3x
y		-4
3y	4	?

Yanda verilen toplama tablosunda "?" yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

A) -4

B) -2

C) 0

D) 5

6. $\frac{2}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{6}$, $\frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 2$ denklemleri sağlayan x ve y sayıları aşağıdakilerden hangisidir?

x	y
1	3

x	y
2	3

x	y
3	2

x	y
3	1

ÖĞRENCİ NO

TEST NO

CEVAPLAR

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

Doğru:
Yanlış:

Doğrusal Denklem Sistemleri

Aynı değişkenleri içeren iki doğrusal denklem "doğrusal denklem sistemini" oluşturur. Doğrusal denklem sistemlerinin çözümünde, yerine koyma yöntemi veya yok etme yöntemi kullanılır. Sistemin çözümü olan sıralı ikili her iki denklemini de sağlamalıdır.

Örnek:

$$x = 3y$$

$$x - 5y = -8$$

denklemini sağlayan y değerini yerine koyma metodu ile bulalım.

Çözüm:

$$x - 5y = -8$$

$$3y - 5y = -8$$

$$-2y = -8$$

$$2y = 8$$

$$y = 4 \text{ olur.}$$

Test - 4

Denklem Sistemleri

7.

$$\frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 2$$

$$\frac{9}{x} - \frac{4}{y} = 1$$

denklem sistemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

8.

$$ax + by = 6$$

$$bx - ay = 2$$

denklem sistemini sağlayan x değeri 2 ve y değeri 1 olduğuna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

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

9.

Farkları 80 olan iki sayıdan büyük sayının $\frac{1}{5}$ ile küçük sayının $\frac{1}{2}$ 'si arasındaki fark 0 dır.

Yukarıdaki soruyu çözmek için kullanılacak olan denklem sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + y = 80$ B) $x - y = 0$
 $2x - 5y = 0$ $5x - 2y = 0$
C) $x - y = 80$ D) $x - y = 80$
 $2x - 5y = 0$ $5x - 10y = 0$

10.

Erdem parasının $\frac{1}{4}$ 'ini Kaan'a verirse Kaan'ın parası Erdem'in parasının 2 katı oluyor.

Buna göre başlangıçta Erdem'in parası Kaan'ın parasının kaç katıdır?

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

11.

Bir kavanoz $\frac{3}{5}$ ine kadar bal ile dolu iken 800 gram, $\frac{1}{4}$ üne kadar bal ile doluyken 450 g gelmektedir.

Bu kavanoz tam dolu iken kaç gram gelir?

- A) 1500 B) 1200
C) 1000 D) 900

12.

Ali ile Ömer'in ağırlıkları toplamı 49 kg dır. Ali ile Yusuf eşit ağırlıktadırlar.

Ali, Ömer ve Yusuf'un ağırlıkları toplamı 69 kg ise Ali kaç kilogram ağırlığındadır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 29

**4. ÜNİTE
TEST - 5**

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. $4x + 3y = 12$ ve $-4x + y = 4$ doğrularının grafikleri A noktasında kesismektedir.

Buna göre A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

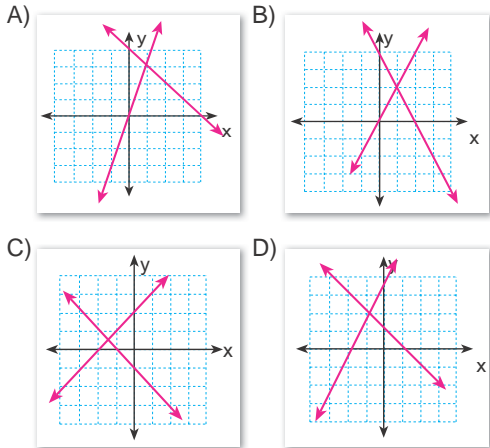
- A) (3, 1) B) (-2, 2)
C) (0, 4) D) (4, 0)

2. Denklemleri $x = -3$ ve $y = 2$ olan doğruların kesişim noktası aşağıdakilerden hangisidir?

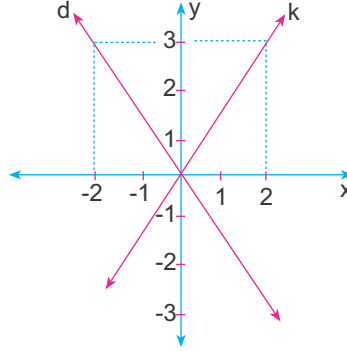
- A) (-3, 2) B) (3, -2)
C) (3, 2) D) (-2, 3)

3. İki sayıdan birinci ile ikincinin toplamı 4'tür. Bu sayılardan birincinin 3 katından ikinci sayıyı çıkardığımızda sonuç 0 olmaktadır.

Bu sayıları veren doğrusal denklem sistemlerine ait grafikler, aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?



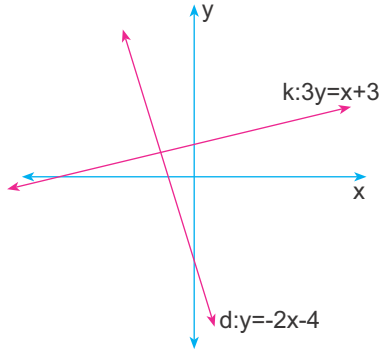
4. Koordinat sisteminde verilen d ve k doğruları orijinde kesismektedir.



Buna göre d ve k doğrularının denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) d: $-2x + 3y = 0$
k: $-2y + 3x = 0$
B) d: $3x + 2y = 0$
k: $2y + 3x = 0$
C) d: $3y + 2x = 0$
k: $-2y - 3x = 0$
D) d: $3x + 2y = 0$
k: $2y - 3x = 0$

- 5.



Yukarıda koordinat düzleminde verilen d ve k doğrularının kesişim noktası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-1, \frac{1}{3})$ B) $(-\frac{15}{7}, 1)$
C) $(-\frac{15}{7}, \frac{2}{7})$ D) $(-2, \frac{3}{7})$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

$$ax + by = k$$

$$cx + dy = e$$

denklemin sistemine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktası varsa, bu nokta denklemin sisteminin çözümüdür.

Örnek:

$$x + \frac{y}{2} = -6$$

$$\frac{x}{3} + y = 3$$

denklemin sistemine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktasını bulalım.

Çözüm:

Denklemin sistemini yok etme metodu ile çözelim.

$$-2/x + \frac{y}{2} = -6$$

$$x + y = 3$$

$$x = -15$$

Bulduğumuz bu değeri denklemlerden birinde yerine yazalım.

$$x + y = 3$$

$$-15 + y = 3$$

$$y = 18$$

Denklemin sistemine karşılık gelen doğruların kesişim noktası $(-15, 18)$ 'dir.

Denklemin sistemini sağlayan reel sayı değerleri yoksa bu sisteme karşılık gelen doğrular birbirine paraleldir kesişmezler.

Test – 5

Denklemler Sistemi

6. $3y - 2x = 6$

$$2y + 3x = -6$$

doğrusal denklem sistemine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktası aşağıdakilerden hangisidir?

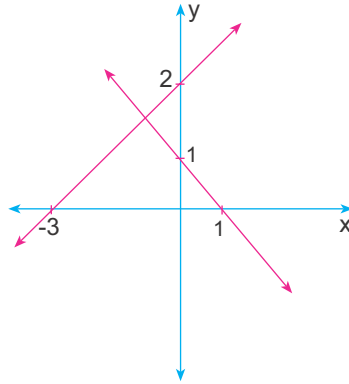
A) $\left(-\frac{2}{5}, \frac{3}{5}\right)$

B) $\left(-\frac{30}{13}, \frac{6}{13}\right)$

C) $\left(-\frac{30}{13}, \frac{12}{7}\right)$

D) $\left(-\frac{7}{8}, \frac{6}{13}\right)$

7.



Yukarıda koordinat düzleminde verilen d_1 ve d_2 doğrularının kesişim noktası aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\left(-1, \frac{3}{2}\right)$

B) $\left(-4, \frac{4}{3}\right)$

C) $\left(-1, \frac{7}{3}\right)$

D) $\left(-\frac{3}{5}, \frac{8}{5}\right)$

8. $x - 3y + 3 = 0$ ve $x + 4y - 4 = 0$ doğrularının x eksenini kestiği noktalar sırasıyla A ve B, iki doğrunun kesiştiği nokta C noktasıdır.

Buna göre bu noktaların birleşmesiyle oluşan ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 3

B) $\frac{7}{2}$

C) 4

D) $\frac{9}{2}$

9. $2x - 5y = -30$

$$x + 3y = 7$$

denklemin sistemine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktasının x eksenine olan uzaklığı kaç birimdir?

A) 5

B) 4

C) 3

D) 1

10. $ax - 8y = 56$

$$x + y = -6$$

denklemin sistemine karşılık gelen doğrular $(2, b)$ noktasından geçtiğine göre $a + b$ toplamı kaçtır?

A) -20

B) -13

C) -12

D) -10

11. $ax + by = -3$

$$ay + bx = 5$$

denklemin sistemine karşılık gelen doğruların kesişim noktası $(-2, 3)$ 'tir.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

A) 2

B) $\frac{11}{5}$

C) $\frac{13}{3}$

D) 5

4. ÜNİTE

TARAMA - 5

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. $2x - 5y = 4$

$x + 3y = 2$

Yukarıdaki denklem sistemini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) -1 B)
- $\frac{4}{5}$
- C) 1 D) 2

2. $2x - y = 9$

$3x - 4y = 1$

denklem sistemini sağlayan y değeri kaçtır?

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

3. $y = x - 7$

$2x + y = -1$

denklem sistemini sağlayan (x, y) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (2, -5) B) (3, 1)
-
- C) (2, 1) D) (2, -1)

4. $x + y = 10$

$y - 3 = 2.(x - 1)$

denklem sistemini sağlayan (x, y) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1, 2) B) (3, 7)
-
- C) (5, 7) D) (3, 8)

5. $\frac{2}{x} + \frac{1}{y} = 5$

$\frac{3}{x} - \frac{2}{y} = -3$

denklem sistemini sağlayan (x, y) aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\left(\frac{1}{4}, 2\right)$
- B)
- $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{2}\right)$
-
- C)
- $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right)$
- D)
- $\left(1, \frac{1}{3}\right)$

6. $2x - y + 3 = 5$

$\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$

denklem sistemini sağlayan x ve y değerleri için $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) -14 B) -8 C) -1 D) 7

ÖĞRENCİ NO

TEST NO

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:

$$-3x + y = -1$$

$$x - 2y = 3$$

denklem sistemini yok etme metodu ile çözelim.

Çözüm:

y yi yok etmek için birinci denklemi 2 ile çarpalım.

$$2/-3x + y = -1$$

$$x - 2y = -3$$

$$\begin{array}{r} -6x + 2y = -2 \\ x - 2y = -3 \\ \hline -5x = -5 \end{array}$$

$$+ \quad x - 2y = -3$$

$$-5x = -5$$

$$x = 1$$

Bulduğumuz bu değeri denklemlerden birinde yerine yazıp y değerini yazalım.

$$x - 2y = -3$$

$$1 - 2y = -3$$

$$-2y = -4$$

$$y = 2$$

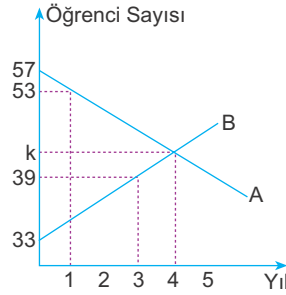
verilen denklem sistemini sağlayan değerler $x = 1$ ve $y = 2$ 'dir.

7. Bir kova $\frac{1}{3}$ 'ü süt ile dolu iken 11 kg, $\frac{3}{4}$ 'ü süt ile dolu iken 16 kg gelmektedir.

Buna göre kova tamamen süt ile dolu iken kaç kilogram gelir?

- A) 22 B) 21 C) 20 D) 19

8.



Yukarıdaki grafikte A ve B sınıflarındaki öğrenci sayılarının zamana bağlı olarak değişimi verilmiştir. Başlangıçta A sınıfındaki öğrenci sayısı 57 ve B sınıfındaki öğrenci sayısı 33'tür.

Buna göre k kaçtır?

- A) 40 B) 41 C) 42 D) 43

9. $\frac{x}{3} - \frac{y}{5} = 1$

$$x + y = 3$$

doğrularının grafiklerinin kesişim noktası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1, -2) B) (3, -1)
C) (0, 3) D) (3, 0)

10. $x + 7y = -1$

$$2x - 14y = -2$$

denklem sistemine karşılık gelen doğrular ile ilgili verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Kesişim noktaları $(-1, 0)$ dır.
B) Kesişim noktaları $(1, 2)$ dir.
C) Doğrular dik kesişir.
D) Doğrular birbirine paraleldir.

11. $ax - 4y = -12$

$$-5x + by = 20$$

doğrusal denklem sistemlerine karşılık gelen doğruların grafikleri x ekseninde kesişmektedir.

Buna göre a kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 3

12. $\frac{x}{3} - y = -1$

$$-x + 4y = 8$$

doğrusal denklem sistemine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktası $A(a, b)$ dir.

$A(a, b)$ noktası $2x + ky = 9$ doğrusunun üzerinde olduğuna göre k kaçtır?

- A) -4 B) -3 C) 3 D) 4

4. ÜNİTE

TARAMA - 6

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1. $x = 5y$

$2x - y = -36$

denklemler sistemini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) -12 B) -16 C) -18 D) -20

2. $7x - 2y = -1$

$y - x = -2$

denklemler sistemini sağlayan x ve y değerleri için $x + y$ toplamı kaçtır?

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

3.

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = \frac{5}{6}$$

denklemler sistemini sağlayan (x, y) aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) (-2, -1) B) (-3, -2)
-
- C) (-3, 2) D) (2, 1)

4. Aşağıda bir problem ve çözüm aşamaları verilmiştir.

Problem:

$x + y = -8$

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{6}$$

denklemler sistemini sağlayan x değeri kaçtır?Çözüm: 1. Adım: $x + y = -8$

$$6 / \frac{x}{2} = \frac{y}{6} \Rightarrow 3x = y$$

2. Adım: $x + y = -8$

$$3x = y$$

$$x + 3x + y = y - 8$$

3. Adım: $x + 3x = -8$ 4. Adım: $x = -2$

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İlk hata 1. adımda yapılmıştır.
-
- B) İlk hata 2. adımda yapılmıştır.
-
- C) İlk hata 3. adımda yapılmıştır.
-
- D) Problem doğru çözülmüştür.

5. $3x - 6y + 15 = 0$

$2x - ay - 7 = 0$

doğru denklemlerinin grafikleri kesişmemektedir.

Buna göre " a " kaçtır?

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

6. $3x - y = 4$

$x + 2y = 6$

$ax + y = 2$

Yukarıda verilen doğrusal denklemlerine karşılık gelen doğruların grafikleri aynı noktada kesişmektedir.

Buna göre " a " kaçtır?

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

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:

$$\frac{1}{x} - \frac{3}{y} = 13$$

$$\frac{2}{x} + \frac{1}{y} = -2$$

denklemlerini sağlayan x ve y değerleri kaçtır?

Çözüm:

Denklemlerde y bilinmeyenlerinin katsayılarını eşitlemek için ikinci denklemin 3 ile çarpalım.

$$\frac{1}{x} - \frac{3}{y} = 13$$

$$3 \cdot \left(\frac{2}{x} + \frac{1}{y} = -2 \right)$$

$$\frac{1}{x} - \frac{3}{y} = 13$$

$$\frac{6}{x} + \frac{3}{y} = -6$$

$$+ \frac{7}{x} = 7$$

$$x = 1$$

Bulduğumuz bu değeri denklemlerden herhangi birinde yerine koyarak y değerini bulalım.

$$\frac{2}{x} + \frac{1}{y} = -2$$

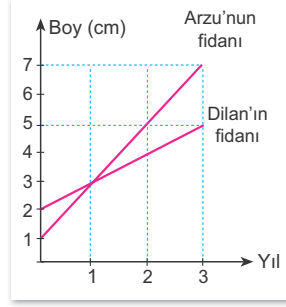
$$\frac{2}{1} + \frac{1}{y} = -2$$

$$\frac{1}{y} = -2 - 2$$

$$\frac{1}{y} = -4$$

$$y = -\frac{1}{4}$$

7.

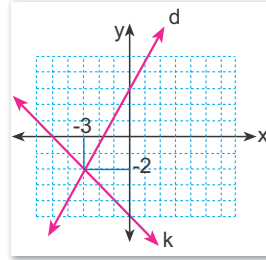


çaktır?

- A) 15 B) 12 C) 11 D) 9

Yanda Arzu ve Dilan'ın fidanlarının boylarının yıllara göre değişimi gösterilmiştir. Bu değişime göre, 10. yılda bitkilerin boyları arasındaki fark kaç santimetre olacaktır?

8.

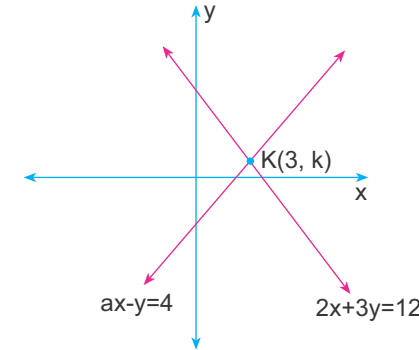


$2x - a \cdot y - 3 = 0$ doğrusu şeklindeki d ve k doğrularının kesişim noktasından geçmektedir.

Buna göre a kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{5}{11}$ C) $\frac{28}{9}$ D) $\frac{9}{2}$

9.

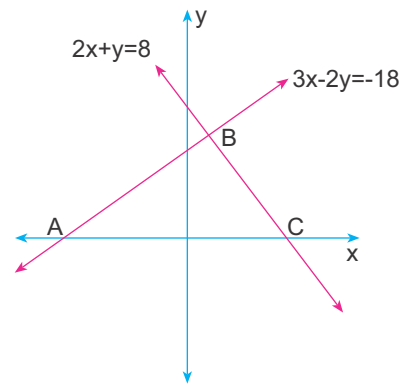


Yukarıda koordinat düzleminde verilen $2x + 3y = 12$ ve $ax - y = 4$ doğruları $K(3, k)$ noktasında kesişmektedir.

Buna göre a kaçtır?

- A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5

10.



Yukarıdaki koordinat düzleminde verilen $2x + y = 8$ ve $3x - 2y = -18$ doğruları B noktasında kesişmektedir.

Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 11 B) $\frac{95}{6}$ C) $\frac{107}{7}$ D) $\frac{300}{7}$

Mart

11.

Sadece tavuk ve koyunların bulunduğu bir çiftlikte toplam 40 hayvan vardır.

Bu çiftlikteki hayvanların ayak sayıları toplamı 116 olduğuna göre, bu çiftlikte kaç tavuk vardır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24

12.

$$x - 2y = 6$$

$$3x + 2y = -6$$

doğrusal denklem sistemine karşılık gelen doğrular ve x eksenini arasında oluşan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 24 B) 18 C) 12 D) 9

EŞLEŞTİRELİM

Aşağıdaki denklemleri, bu denklemleri sağlayan x ve y değerleri ile eşleştiriniz.

1)

$$\begin{aligned} x - y &= -7 \\ x + 3y &= 5 \end{aligned}$$

a)

$$x = 7, y = 5$$

2)

$$\begin{aligned} -x + 2y - 3 &= 0 \\ 2x - 3y + 1 &= 0 \end{aligned}$$

b)

$$x = -1, y = 3$$

3)

$$\begin{aligned} 2y + 4x &= -6 \\ y + 3x &= 2 \end{aligned}$$

c)

$$x = 3, y = 0$$

4)

$$\begin{aligned} 2x + y &= 6 \\ x - 3y &= 3 \end{aligned}$$

ç)

$$x = -4, y = 3$$

5)

$$\begin{aligned} x &= 5y - 1 \\ 2x + y &= -2 \end{aligned}$$

d)

$$x = 5, y = -13$$

6)

$$\begin{aligned} 4x + 3y &= 4 \\ 3x - 2y &= 3 \end{aligned}$$

e)

$$x = 1, y = 0$$

7)

$$\begin{aligned} \frac{2}{x} + \frac{3}{y} &= -1 \\ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} &= -\frac{4}{3} \end{aligned}$$

f)

$$x = -1, y = 0$$

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:

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

$$\frac{y+1}{x-2} = 1$$

denklem sisteminin çözüm kümesini yerine koyma metodu ile bulalım.

Çözüm:

$$\frac{y+1}{x-2} = 1 \text{ denkleminde}$$

y'yi çekelim.

$$\frac{y+1}{x-2} \times \frac{1}{1} \Rightarrow y+1 = x-2$$

$$y = x-3$$

$$\frac{y-2}{x-1} = \frac{3}{2} \text{ denkleminde } y$$

yerine $x-3$ yazalım.

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

$$3x-3 = 2x-10$$

$$3x-2x = -10+3$$

$$x = -7$$

$$y = x-3 = -7-3 = -10 \text{ olur.}$$

Denklem sisteminin çözüm kümesi $\{(-7, -10)\}$ olur.

Örnek:

$$2x + y = 1$$

$$x - \frac{3}{5}y = 6$$

denklem sistemine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktasını bulalım.

Çözüm:

İki bilinmeyenli bir denklem sistemine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktasını, grafikleri çizmeden denklem sistemini çözerek de bulabiliriz. Şimdi denklem sistemini çözelim.

$$\begin{array}{r} 2x + y = 1 \\ -2/ \quad x - \frac{3}{5}y = 6 \\ \hline 2x + y = 1 \\ -2x + \frac{6}{5}y = -12 \\ + \\ \hline y + \frac{6}{5}y = -11 \\ \frac{11y}{5} = -11 \\ y = -5 \end{array}$$

$$2x + y = 1$$

$$2x - 5 = 1$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Kesişim noktasının koordinatları, denklem sisteminin çözümü olan (3, -5) noktasıdır.

4. Ünite

Denklem Sistemleri

BULALIM - ÇÖZELİM

Aşağıda verilen denklem sistemlerine karşılık gelen doğruların grafiklerinin kesişim noktalarını bulunuz.

1)

$$x = y + 1$$

$$x - 2y - 2 = 0$$

$$x =$$

$$y =$$

2)

$$x + 5 = -4y$$

$$y = x$$

$$x =$$

$$y =$$

3)

$$3x + y = 9$$

$$x - 3y = -1$$

$$x =$$

$$y =$$

4)

$$6x + 3y = 0$$

$$x + y = -2$$

$$x =$$

$$y =$$

5)

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 2$$

$$y + 2x = 3$$

$$x =$$

$$y =$$

6)

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{2}$$

$$x =$$

$$y =$$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Beyza'nın annesinin yaşı babasının yaşından küçüktür.

Beyza'nın babası 39 yaşında olduğuna göre, annesinin yaşını gösteren matematiksel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x < 39$ B) $x = 39$
C) $x > 39$ D) $x \geq 39$

2.

GÜVEN HOLDİNG

Bu işyerinde çalışanların yaşları 18 yaş ve üstüdür.

Yukarıda verilen şirkette çalışanların yaşlarını gösteren matematiksel ifade aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $x < 18$ B) $x = 18$
C) $x > 18$ D) $x \geq 18$

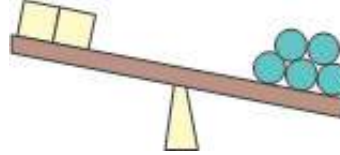
3. Metin her gün en az 40 dakika yürüyüş yapmaktadır.

Metin'in bir haftada kaç saat yürüyüş yaptığını gösteren matematiksel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x = 40$ B) $x \geq 40$
C) $x \geq 280$ D) $x = 280$

4.

 → Bilinmeyen kütle
 → 2 kg'lık kütle
olmak üzere;



Yukarıdaki terazi modelinde dengede olmama durumunu anlatan matematiksel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x < 5$ B) $x > 10$
C) $2x > 10$ D) $2x < 10$

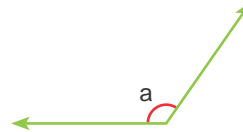
5.

"5 katının 12 fazlası en çok 32 olan sayılar"

Yukarıdaki ifadeye ait eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x + 12 < 32$ B) $5x + 12 = 32$
C) $5x + 12 \geq 32$ D) $5(x + 12) = 32$

6.



Yukarıda verilen geniş açının ölçüsü a° dir.

Buna göre "a" nın değerini veren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $0 < a < 90$ B) $90 = a = 180$
C) $90 < a < 180$ D) $180 < a = 360$

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

İçinde "<", ">", "=", "≥" ve "≤" sembolleri bulunan matematiksel ifadelere eşitsizlikler denir.

Eşitlik ile açıklanamayan günlük yaşam durumları eşitsizlik ile ifade edilebilir.

Örneğin; Ali'nin yaşı 12'den büyük ise bu ifadeyi

$$x > 12$$

biçiminde gösterilebilir.

Ali'nin yaşı 15'ten küçükse bu ifadeyi

$$x < 15$$

biçiminde gösterebiliriz.

Ali'nin yaşı 12 ile 15 arasında ise bu ifadeyi

$$12 < x < 15$$

biçiminde gösterebiliriz.

Örnek:

"2 katının 5 fazlası 15'e eşit ve 15'ten büyük olan sayılar"

Yukarıdaki ifadeye uygun eşitsizliği yazalım.

$$2x + 5 \geq 15$$

Test – 6

Eşitsizlikler

7. "Mehmet'in cebindeki para miktarının 10 TL eksiğinin 2 katı 30 TL ile 50 TL arasındadır."

Yukarıdaki ifadeye ait eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $30 < 2x - 10 < 50$
B) $30 < 2(x - 10) < 50$
C) $50 < 2x - 10 < 60$
D) $30 < 2 \cdot (x - 10) < 60$

8. Bir mağazada satılan tüm ürünlerin fiyatları 20 TL ile 100 TL arasındadır.

Bu mağazada tüm ürünlere %20 indirim yapılırsa; ürünlerin fiyat aralığını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $20 < x < 100$
B) $18 < x < 80$
C) $16 < x < 80$
D) $16 < x < 60$

9. Martı ortaokulu 9 otobüs tutarak geziye gidiyor.

Her bir otobüsteki kişi sayısı 30'dan fazla ise geziye gelen kişi sayısını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $x > 270$ B) $x > 300$
C) $x < 230$ D) $x < 270$

10. "Ardışık iki sayının toplamı 70'den küçüktür"

Yukarıdaki ifadeye uygun eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $x + x + 1 < 70$
B) $x + x + 1 \geq 70$
C) $x + 2x < 70$
D) $x + 2x > 70$

11. Hacmi 40 L olan boş bir su deposuna x litre su konuluyor.

Deponun boş kısmının hacmi dolu kısmının hacminden büyük olduğuna göre; bu ifadeye uygun eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x > 40$ B) $x < 40 - x$
C) $x - 40 > x$ D) $40 - 2x \geq 40$

12. "İki katının 5 fazlası, 2 eksiğinin 3 katından büyük olan sayılar"

Yukarıdaki ifadeye uygun eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 5 < 2x - 3$
B) $2x + 5 < 3x - 2$
C) $2 \cdot (x + 5) > 3x - 2$
D) $2x + 5 > 3 \cdot (x - 2)$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. x , bir reel sayı olmak üzere $x < 8$ eşitsizliğini sağlayan x sayılarının sayı doğrusu üzerinde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



2. $a \geq -2$ eşitsizliğini sağlayan reel sayıların sayı doğrusu üzerinde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



3. Aşağıdaki sayılardan hangisi $2x + 18 \geq 15$ eşitsizliğini sağlar?

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

4. $-4x + 2 \geq -14$

eşitsizliğini sağlayan reel sayılar aşağıdaki sayı doğrularından hangisinde doğru gösterilmiştir?



5. -2, -3, -4 ve -5 sayılarından kaç tanesi $4x + 1 < -12$ eşitsizliğini sağlar?

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

6. I. $x + 16 < 20$

II. $-5x > -20$

III. $6x < 36$

IV. $-7x > 28$

Yukarıdaki eşitsizliklerden hangilerini sağlayan x değerleri aynıdır?

A) I ve II B) II ve III
C) I ve III D) II ve IV

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

* $x \leq a$ veya $x \geq a$ biçiminde verilen eşitsizliklerde a noktası çözüme dahil edilir.

$x \leq 3$ eşitsizliği 3'e eşit ve 3'ten küçük sayıları ifade eder. Bu ifadeyi sayı doğrusunda



biçiminde gösteririz.

* $x < a$ veya $x > a$ biçiminde verilen eşitsizliklerde a noktası çözüme dahil edilmez.

$x > 5$ eşitsizliği 5'ten büyük sayıları ifade eder. Bu ifadeyi sayı doğrusunda



biçiminde gösteririz.

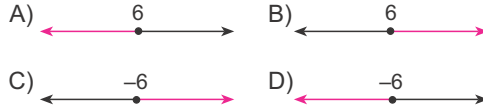
Test – 7

Eşitsizlikler

7. $-2x \leq 20$
eşitsizliğinin en sâde hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x \leq 10$ B) $x \geq 10$
C) $x \leq -10$ D) $x \geq -10$

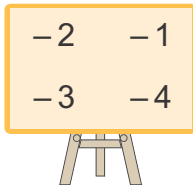
8. $2x + 7 \leq -5$ eşitsizliğinin çözüm kümesi, aşağıdaki sayı doğrularının hangisinde siyah ışınlı gösterilmiştir?



9. Aşağıdaki sayılardan hangisi $3x - 1 < 15$ eşitsizliğini sağlamaz?

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

10. Tahtadaki sayılardan hangisi $\frac{3x}{2} + 4 \leq \frac{x}{2} + 2$ eşitsizliğini sağlamaz?



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

11. $2(x - 4) - x < -10$
eşitsizliğinin en sâde hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x < -2$ B) $x > 6$
C) $x < -18$ D) $x \geq -4$

12. Yukarıda verilen eşitsizliği sağlayan en büyük tam sayı için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Doğal sayıdır.
B) Negatif değildir.
C) Pozitif değildir.
D) Tek sayıdır.

13. $3x - 16 \geq 5x + 24$
Yukarıda verilen eşitsizliği sağlayan en büyük x tam sayı kaçtır?

A) -20 B) -21 C) -22 D) -23

14. $x + 16 < k$
eşitsizliğinin çözüm kümesi $x < -14$ ise k kaçtır?

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

1. Torbadaki yaş üzümün ağırlığı 10 kg ile 20 kg arasındadır.



Yaş üzüm kuruyunca ağırlığının %30'unu kaybettiğine göre, kuru üzümün ağırlığını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $10 < x < 20$
B) $7 < x < 14$
C) $7 < x < 17$
D) $9 < x < 16$

2. Bir şirkette çalışanların maaşları en az 1200 TL'dir.

Bu şirket çalışanlarına %10 zam yapılırsa, çalışanların maaşlarını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $x > 1320$ B) $x \geq 1320$
C) $x \geq 1220$ D) $x > 1200$

3. Bir okulun her bir sınıfındaki öğrenci sayısı en fazla 30'dur.

Bu okulda 24 şube olduğuna göre, okuldaki öğrenci sayısını veren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $x < 720$ B) $x \leq 720$
C) $x < 240$ D) $x \leq 240$

4. "8 katının 2 fazlası en az 36 olan sayılar"

Yukarıdaki ifadeye ait eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8k + 2 \geq 36$ B) $8k + 2 > 36$
C) $8k + 2 \leq 36$ D) $8k + 2 < 36$

- 5.



Bir mağazada tüm ürünlere %10 indirim uyguluyor.

Bu mağazadaki en pahalı ürün görselde verildiğine göre indirimden sonra bu mağazadaki ürünlerin fiyatını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x \leq 500$ B) $x \geq 500$
C) $x \leq 450$ D) $x \geq 450$

6. Aşağıdaki eşitsizliklerden hangilerini sağlayan x değerleri aynıdır?

I. $3x - 1 < 8$

II. $\frac{3x-1}{2} < 2$

III. $\frac{x+5}{4} < 2$

IV. $2x + 1 < 4$

- A) I ve III B) I ve II
C) II ve IV D) III ve IV

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

* Bir eşitsizliğin her iki tarafına aynı sayı eklenir veya çıkarılırsa eşitsizlik bozulmaz.

Örneğin; $x - 12 < -18$ eşitsizliğinde her iki tarafa 12 ekleyelim.

$$x - 12 + 12 < -18 + 12$$

Böylece

$$x < -6 \text{ olur.}$$

* Bir eşitsizliğin her iki tarafı aynı pozitif sayı ile çarpılır veya bölünürse eşitsizlik bozulmaz.

Örneğin; $5x < 25$ eşitsizliğinin her iki tarafını 5'e bölelim

$$\frac{5x}{5} < \frac{25}{5}$$

Böylece $x < 5$ olur.

* Bir eşitsizliğin her iki tarafı aynı negatif sayı ile çarpılır veya bölünürse eşitsizlik yön değiştirir.

Örneğin; $-2x > 4$ eşitsizliğinin her iki tarafını -2 'ye bölelim.

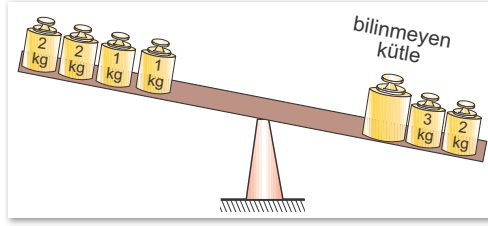
$$\frac{-2x}{-2} > \frac{4}{-2}$$

Böylece

$$x < -2$$

olur.

7.

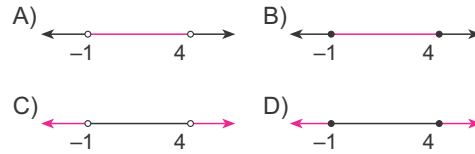


Yukarıdaki terazi modelinde bilinmeyen kütle ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

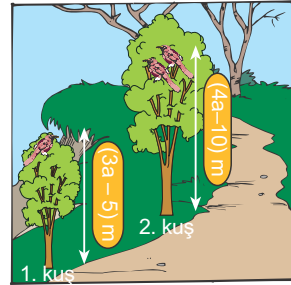
- A) Bilinmeyen kütle en az 1 kg olmalıdır.
- B) Bilinmeyen kütle en az 2 kg olmalıdır.
- C) Bilinmeyen kütle 2 kg dan daha ağır olmalıdır.
- D) Bilinmeyen kütle 1 kg dan daha ağır olmalıdır.

8.

Aşağıdaki sayı doğrularının hangisinde $x - 1 < 3$ ve $-2x < 2$ eşitsizliklerini birlikte sağlayan reel sayılar siyah çizgilerle gösterilmiştir?



9.



Resimde, ağaçtaki kuşların yerden yükseklikleri verilmiştir.

- 1. kuşun yerden yüksekliği,
- 2. kuşun yerden yüksekliği

günden küçük ve a bir tam sayı olduğuna göre, 2. kuşun yerden yüksekliği en az kaç metredir?

- A) 14
- B) 13
- C) 12
- D) 10

10.

$-2x + 4 > -2$ eşitsizliğini sağlayan kaç doğal sayı vardır?

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

11.

Aysun, bir kitabı her gün bir önceki günden 10 sayfa fazla okuyarak 3 günde bitiriyor.

Aysun'un ilk iki günde okuduğu toplam sayfa sayısı, üçüncü gün okuduğu sayfa sayısından az ise bu kitap en fazla kaç sayfadır?

- A) 54
- B) 57
- C) 63
- D) 70

12.

Ender x, Fatma $3x$ yaşındadır.

5 yıl sonra Fatma'nın yaşı, Ender'in yaşının 2 katından küçük olacağına göre, Ender bugün en fazla kaç yaşındadır?

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

BULALIM - ÇÖZELİM

1. Aşağıdaki ifadelere uygun eşitsizlikleri yazınız.

a) 5 fazlası -23 'ten büyük olan sayılar

b) 3 eksiği 26 'tan büyük olan sayılar

c) 7 katı 49 'a eşit veya 49 'tan büyük olan sayılar

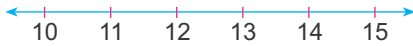
ç) $\frac{1}{7}$ 'i 35 'ten küçük veya 35 'e eşit olan sayılar

d) 2 katının 5 fazlası 135 'ten büyük olan sayılar

e) 7 eksiğinin 9 katı 100 'den küçük olan sayılar

2. Aşağıda verilen eşitsizlikleri sayı doğrusu üzerinde gösteriniz.

a) $x > 12$



b) $x < 0$



c) $x \leq -7$



ç) $x \geq 6$



öğrenmekte
yarar
var!

* Aşağıdaki ifadelere uygun eşitsizlikleri yazalım.

• 3 katının 7 eksiği 140 'tan büyük olan sayılar:

$$3x - 7 > 140$$

• 7 eksiğinin 3 katı 140 'tan büyük olan sayılar:

$$3 \cdot (x - 7) > 140$$

• 7 katının 3 eksiğinden büyük veya eşit olan sayılar:

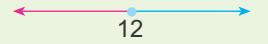
$$x \geq 7x - 3$$

• $x \leq 12$ ve $x > 12$ eşitsizliklerini sayı doğrusu üzerinde gösterelim.

Önce $x \leq 12$ eşitsizliğini sayı doğrusu üzerinde gösterelim



Şimdi $x > 12$ eşitsizliğini sayı doğrusu üzerinde gösterelim



* Aşağıda verilen eşitsizliklerin çözümlerini inceleyelim.

• $x + 5 < 20$ ise;

$$x < 20 - 5$$

$$x < 15 \text{ olur.}$$

• $x - 4 \geq -12$ ise;

$$x \geq -12 + 4$$

$$x \geq -8 \text{ olur.}$$

• $4x \leq -20$ ise;

$$\frac{4x}{4} \leq \frac{-20}{4}$$

$$x \leq -5 \text{ olur.}$$

• $\frac{-6x}{-6} > \frac{-54}{-6}$ ise;

$$x < 9 \text{ olur.}$$

• $2x + 1 < -21$ ise;

$$2x < -21 - 1$$

$$\frac{2x}{2} < \frac{-22}{2}$$

$$x < -11 \text{ olur.}$$

• $20 - x > 10$ ise;

$$-x > 10 - 20$$

$$\frac{-x}{-1} > \frac{-10}{-1}$$

$$x < 10 \text{ olur.}$$

4. Ünite

Eşitsizlikler

3. Aşağıda verilen eşitsizlikleri çözünüz.

a) $x + 5 \leq 10$

b) $x - 7 > -12$

c) $4x \geq 16$

ç) $-10x < -100$

d) $\frac{x}{2} < -2$

e) $\frac{2x}{3} > 50$

f) $40 - x < -36$

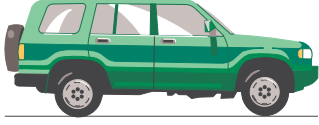
g) $-7x \geq 77$

ğ) $3x + 2 < 32$

h) $-2x - 5 > -35$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1, 2, 3 ve 4. soruları bu verilere göre cevaplayınız.



Sabit hızla giden bir araç dakikada 1,5 km yol almaktadır.

1. Bu aracın zamana göre aldığı yolu gösteren tablo aşağıdakilerden hangisidir?

Zaman (dk)	1.	2.	3.	4.
Alınan yol (km)	1,5	2	2,5	3

Zaman (dk)	1.	2.	3.	4.
Alınan yol (km)	1,5	3	4,5	6

Zaman (dk)	1.	2.	3.	4.
Alınan yol (km)	1,5	2,5	2,5	4,5

Zaman (dk)	1.	2.	3.	4.
Alınan yol (km)	3	4,5	6	7,5

2. Dakika biriminde zamana x ve km biriminde alınan yola y dersek; x ile y arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

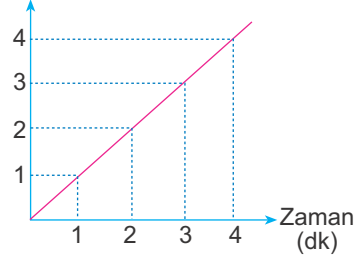
- A) $y = 1,5 + x$ B) $x = 1,5y$
C) $y = 1,5x$ D) $x = \frac{1,5}{y}$

3. Verilen ifadede bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir?

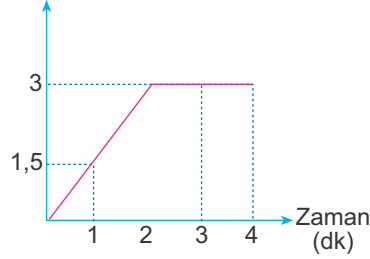
- A) Dakika biriminde zaman
B) Zamana göre alınan yol
C) 1,5 km yol gitmek için harcanan süre
D) 10 dakikada alınan yol

4. Dakika biriminde zaman (x) ve km biriminde alınan yol (y) olmak üzere; x ile y arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?

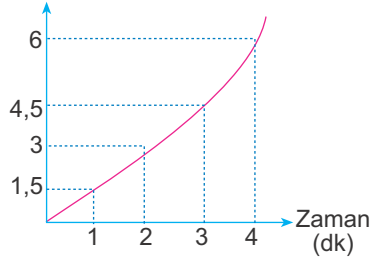
A) Grafik: Zamana göre alınan yol
Yol (km)



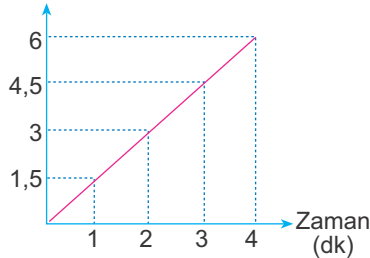
B) Grafik: Zamana göre alınan yol
Yol (km)



C) Grafik: Zamana göre alınan yol
Yol (km)



D) Grafik: Zamana göre alınan yol
Yol (km)



ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

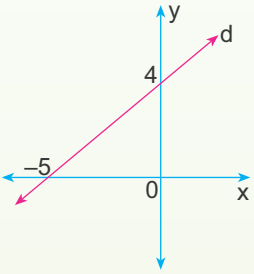
Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Hatırlayalım;

Eğim; dikey uzunluğunun yatay uzunluğa oranlanması ile bulunur.

Örneğin; şekle göre d doğrusunun eğimini bulalım.



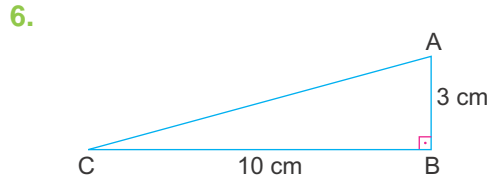
d doğrusunun eğimi,

$$m = \frac{\text{dikey uzunluk}}{\text{yatay uzunluk}} = \frac{4}{5}$$

d doğrusu sağa yatık olduğundan eğimi pozitiftir.

5. $2x - (a - 4)y - 12 = 0$
doğrusunun eğimi -1 olduğuna göre, a kaçtır?

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



Yukarıda verilen rampanın eğiminin %40 olması için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılmalıdır?

- A) AB uzunluğu 1 metre artırılmalıdır.
B) AB uzunluğu 1 metre azaltılmalıdır.
C) BC uzunluğu 2 metre azaltılmalıdır.
D) BC uzunluğu 4 metre artırılmalıdır.

7. $-4 \cdot (x - 3) - 2 \cdot (x - 4) = -10$
denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

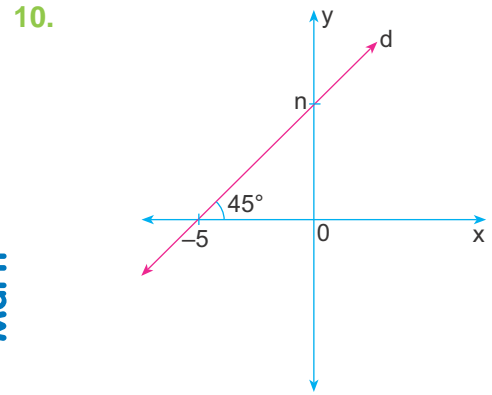
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

8. $2x + 5y - 60 = 0$
Yukarıda verilen eşitliğe göre y'nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{y+20}{5}$ B) $\frac{60-2x}{5}$
C) $\frac{2x+60}{5}$ D) $\frac{5x-60}{2}$

9. $\frac{12-x}{4} = \frac{k+5}{3}$
Yukarıda verilen x değeri -4 ise, k kaçtır?

A) -7 B) -4 C) 4 D) 7



Yukarıda verilen d doğrusunun eğimi m ve d doğrusunun y eksenini kestiği nokta n ise; m + n kaçtır?

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

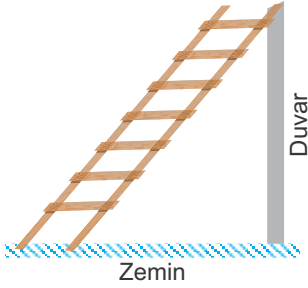
11. 1200 gramlık bir leblebi - üzüm karışımındaki leblebi miktarı üzüm miktarının 2 katından 300 gram eksiktir.

Buna göre bu karışımındaki leblebi miktarı kaç gramdır?

A) 500 B) 600 C) 700 D) 800

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

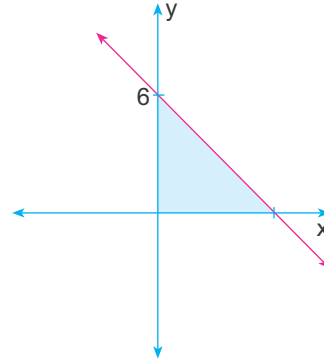


Şekildeki gibi duvara dayalı olan 17 metre uzunluğundaki merdivenin ayağının duvardan uzaklığı 15 metredir.

Buna göre merdivenin eğimi kaçtır?

- A) $\frac{8}{15}$ B) $\frac{8}{17}$ C) $\frac{15}{8}$ D) $\frac{17}{8}$

4.



Yukarıda grafiği verilen d doğrusu ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı 12 br^2 dir.

Buna göre d doğrusunun eğimi kaçtır?

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

Mart

2.

Aşağıdaki denklemi verilen doğrulardan hangisinin eğimi $-\frac{1}{2}$ 'dir?

- A) $y = 2x + 5$ B) $y + 2x - 15 = 0$
C) $x + 2y - 4 = 0$ D) $x - 2y - 10 = 0$

3.

$3x + ky - 24 = 0$ doğrusu $(6, -2)$ noktasından geçmektedir.

Buna göre bu doğrunun eğimi kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 3

5.

$$12 - 2y + 5x = 0$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre y'nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{12-5x}{2}$ B) $\frac{12+5x}{2}$
C) $\frac{12x-5}{2}$ D) $\frac{5x-2}{12}$

6.

$$4x - 7 \cdot (x - 3) = -36$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre, x kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

İki bilinmeyenli denklemlerin çözümünde yok etme veya yerine koyma yöntemleri kullanılır.

Örneğin;

$$2x + y = 10$$

$$3x - 2y = 1$$

denklemini yok etme yöntemi ile çözelim.

Önce 1. denklemi +2 ile çarpalım.

$$2/ 2x + y = 10$$

↓

$$4x + 2y = 20$$

Şimdi y'leri yok edelim.

$$4x + \cancel{2y} = 20$$

$$3x - \cancel{2y} = 1$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{21}{7}$$

$$x = 3$$

Bulduğumuz x değerini denklemlerden birinde yerine koyarak y değerini bulalım.

$$2.3 + y = 10$$

$$6 + y = 10$$

$$y = 4$$

Ünite Tarama - 2 Ünite Tarama Testi - 2

7. 2 eksiğinin 5 katı, 2 katının 5 eksiğine eşit olan sayı kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$ B) 1 C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{8}{3}$

8. $2x - y = 4$
 $x + 3y = 9$

Yukarıda verilen denklem sistemini sağlayan (x, y) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2, 3) B) (3, 2)
C) (-2, 3) D) (3, -2)

9. Toplamları 66 olan iki sayıdan biri diğerinin 2 katına eşittir.

Buna göre büyük sayı kaçtır?

A) 22 B) 33 C) 44 D) 56

10. Furkan'ın kumbarasında 50 Kr ve 1 TL'liklerden oluşan 25 adet madeni para vardır.

Furkan'ın kumbarasında toplam 21 TL olduğuna göre, 50 Kr'lıkların sayısı kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 15 D) 17

11. 60 yolcunun bulunduğu bir otobüsten bir kaç yolcu inince kalan yolcuların sayısı 50'den fazla oluyor.

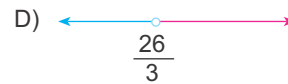
Buna göre inen yolcuların sayısını gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x < 10$ B) $x > 10$
C) $x \geq 10$ D) $x > 50$

12. $-2x \geq -50$ eşitsizliğinin çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x \geq -25$ B) $x < -25$
C) $x \leq 25$ D) $x > 25$

13. $3x - 2 > 28$ eşitsizliğinin çözümü aşağıdaki sayı doğrularından hangisinde verilmiştir?

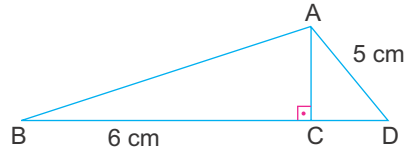


BULALIM - ÇÖZELİM

Aşağıdaki soruları çözünüz.

1. Ayşegül Hanım, bir saksıda 12 cm boyunda bir fidan alarak her günün sonunda bu fidanın 1 cm uzadığını gözlemliyor. Buna göre bir hafta sonra bu fidanın boyu kaç cm olur?

2.



Şekilde $|BC| = 6$ cm, $|AD| = 5$ cm ve $m_{[AB]} = \frac{1}{2}$ 'dir. Buna göre, $m_{[AD]}$ kaçtır?

3.

$$\frac{x}{2} + y = 4$$

$$2x - y = 11$$

Yukarıdaki denklem sistemini sağlayan (x, y) ikilisini bulunuz.

4.

$$d: 2x + 3y + 1 = 0$$

$$k: x + 3y + 5 = 0$$

d ve k doğruları Kartezyen koordinat sisteminde çizildiğinde A noktasında kesişiyor. Buna göre A noktasının koordinatını bulunuz.

5.

$-4x + 5 < 25$ eşitsizliğini sağlayan en küçük x tam sayısı kaçtır?

öğrenmekte
yarar
var!

Kartezyen koordinat sisteminde iki doğrunun kesişim noktası bu doğrulara ait denklemlerin ortak çözümüne eşittir.

Örneğin;

denklemleri

$$x + 3y = 16 \text{ ve}$$

$$2x - 3y = 5$$

olan doğruların kesişim noktasını bulalım.

* Kesişim noktasını bulmak için önce denklem sistemini çözelim.

$$\begin{array}{r} x + 3y = 16 \\ 2x - 3y = 5 \\ \hline 3x = 21 \\ x = 7 \end{array}$$

Bulduğumuz $x = 7$ değerini 1. denklemde yerine yazalım.

$$x + 3y = 16$$

$$7 + 3y = 16$$

$$3y = 9$$

$$y = 3$$

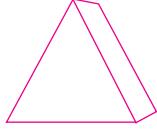
Buna göre bu doğruların kesişim noktası $(7, 3)$ 'tür.

5. Ünite

- 1. BÖLÜM: GEOMETRİK CİSİMLER
- 2. BÖLÜM: VERİ ANALİZİ

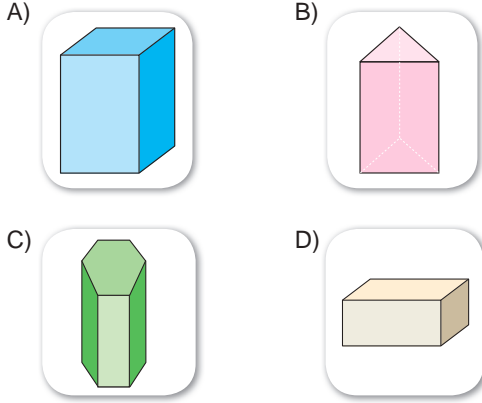


1. Yandaki prizma için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

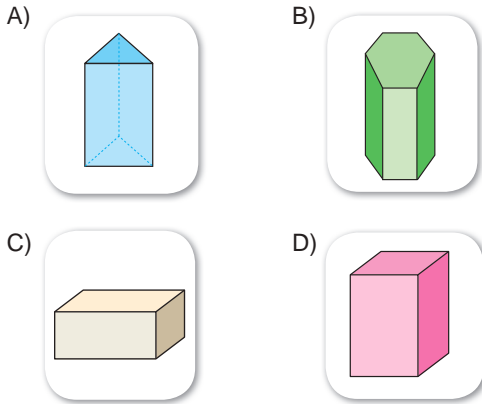


- A) Üçgen prizmadır.
B) Altı köşesi vardır.
C) İki üçgensel, 3 dikdörtgensel bölgesi vardır.
D) 12 ayrıtı vardır.

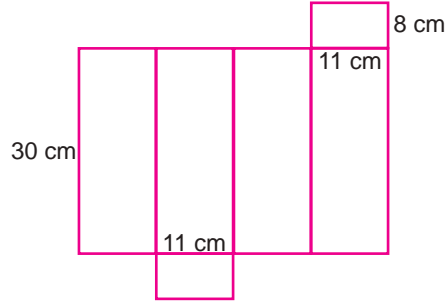
2. Aşağıdaki prizmalardan hangisinin ayrıt sayısı en fazladır?



3. Aşağıdaki prizmalardan hangisinin cisim köşegeni yoktur?



4.



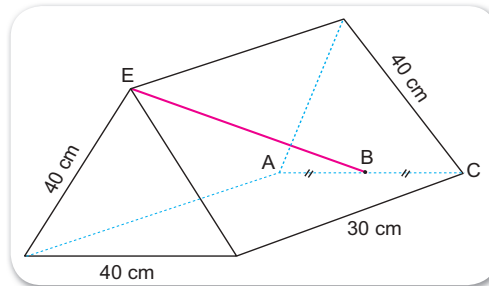
Yukarıda açılımı verilen dikdörtgenler prizmasının ayrıt uzunlukları toplamı kaç cm'dir?

- A) 218 B) 207 C) 196 D) 185

5. Üçgen prizma için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 3 köşesi vardır.
B) 5 yüzü vardır.
C) 9 ayrıtı vardır.
D) 2 tabanı vardır.

6.



Yukarıdaki üçgen dik prizmada $|AB| = |BC|$ dir. Verilen uzunluklara göre $|EB|$ kaç santimetredir?

- A) $10\sqrt{15}$ B) $30\sqrt{2}$
C) $10\sqrt{19}$ D) $10\sqrt{21}$

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

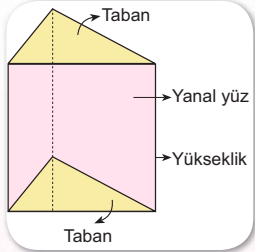
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

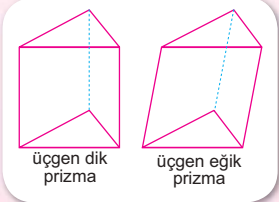
Örnek:



Yukarıdaki prizmada, eş ve paralel olan iki üçgen- sel bölge **tabandır**. Bu iki taban arasındaki uzaklık, prizmanın **yükseklidir**. Üç dikdörtgensel bölgenin birleştirilmesiyle elde edilen yüzey ise **yanal yüzey- dir**.

Bir prizmanın temel ele- manları, **taban**, **yan yüz**, **ayrıt**, **köşe** ve **yüksekliktir**.

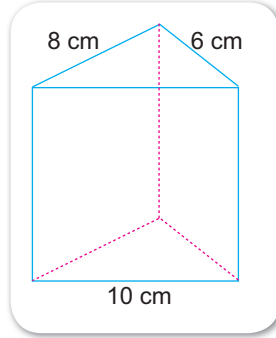
Yanal ayrıtları tabanlara dik olan prizmalara **dik priz- ma**, yanal ayrıtları taban- lara eğik olan prizmalara **eğik prizma** denir.



Test – 1

Geometrik Cisimler

7.



Yukarıdaki şekilde bir üçgen dik prizmanın ba- zı ayrıtlarının uzunlukları 6 cm, 8 cm ve 10 cm olarak verilmiştir.

Bu prizmanın, tüm ayrıt uzunluklarının top- lamı 93 cm olduğuna göre, yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13

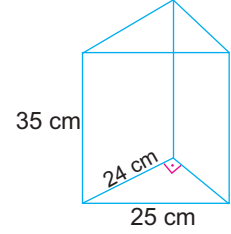
8. Bir altıgen prizmanın kaç köşesi vardır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

9. Bir kare prizmanın ayrıt ve yüzey sayıları- nın toplamı kaçtır?

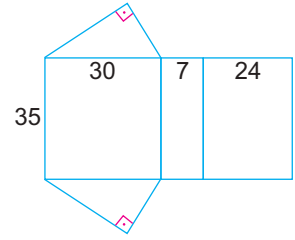
- A) 18 B) 14 C) 12 D) 11

10.

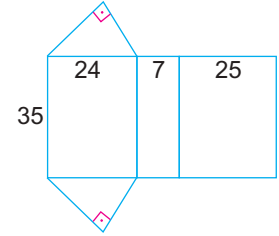


Yukarıdaki şekilde verilen dik üçgen dik priz- manın açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

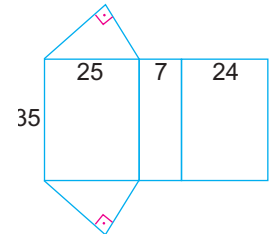
A)



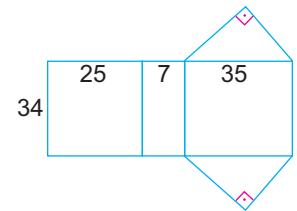
B)



C)



D)

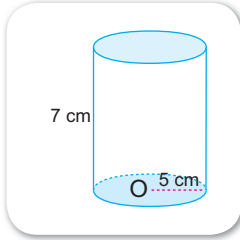


Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Dik dairesel silindir ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Alt ve üst tabanı paraleldir.
- B) 4 ayrıtı vardır.
- C) Köşesi yoktur.
- D) Tabanları daire şeklindedir.

2.

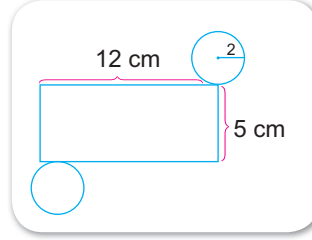


Yanda verilen silindirin açılımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

($\pi = 3$ alınız.)

- A)
- B)
- C)
- D)

3.



Yukarıda açılımı verilen silindirin yüksekliği kaç cm'dir?

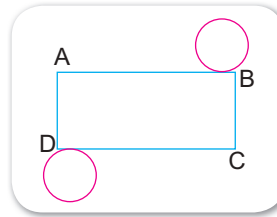
- A) 12
- B) 6
- C) 5
- D) 2

4.

Aşağıda verilen silindirlere hangisinin yanal yüzeyinin açılımı bir karedir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A)
- B)
- C)
- D)

5.



Yukarıda açılımı verilen dik dairesel silindirin taban yarıçapı 9 cm olduğuna göre $|AB|$ kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 18
- B) 27
- C) 36
- D) 54

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

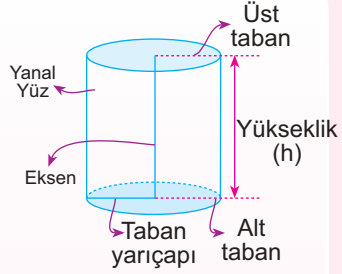
TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

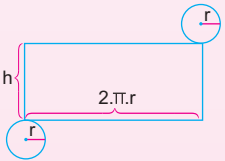


Dik dairesel silindir birbirine eş ve paralel iki daire olan tabanlara ve yanal yüze sahiptir.

Dik dairesel silindirin üst tabanının herhangi bir noktasından alt tabanına indirilen dikmeye silindirin yüksekliği denir.

Tabanların merkezlerini birleştiren doğruya eksen denir.

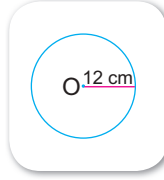
Dik dairesel silindirin açılımı:



Test - 2

Geometrik Cisimler

6.

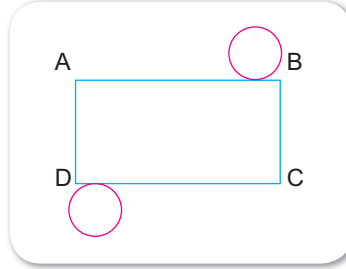


Yanda verilen daire, bir silindirin üst tabanıdır.

Buna göre silindirin yan yüzeyi aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 24 cm B) 36 cm
C) 48 cm D) 72 cm

7.



Yukarıda açılımı verilen silindirde $|AB| = 72$ cm olduğuna göre silindirin yarıçapı kaç cm dir?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 18

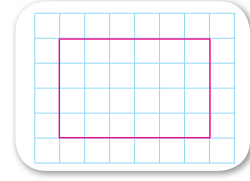
8.

Bir dik dairesel silindirde tabanların merkezlerini birleştiren doğruya denir.

Yukarıda verilen ifadenin doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Eksen B) Merkez
C) Taban yarıçapı D) Yan yüz

9.



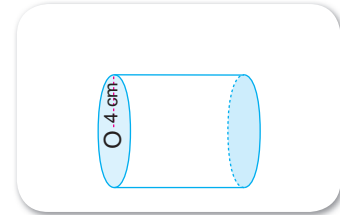
Yukarıda verilen dikdörtgen, bir dik dairesel silindirin yanal yüzüdür.

Buna göre aşağıdaki dairelerden hangisi bu yanal yüze ait taban olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) B) C) D)

Martı

10.



Yukarıda verilen dik dairesel silindirin yan yüzü aşağıdakilerden hangisidir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 20 cm B) 25 cm
C) 24 cm D) 30 cm

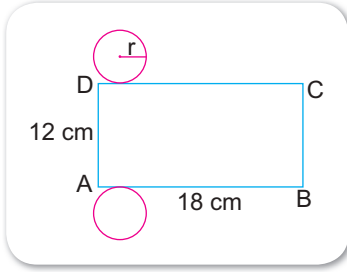
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Bir dik dairesel silindirin taban yarıçapı 4 cm, yüksekliği 5 cm dir.

Buna göre, bu dik dairesel silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 96 B) 120 C) 216 D) 240

2.



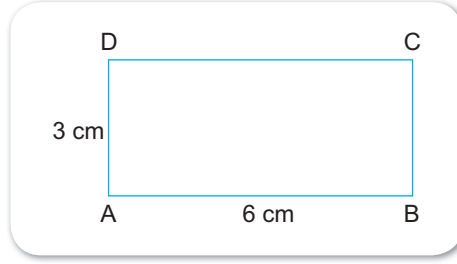
Yukarıda bir dik dairesel silindirin açılımı verilmiştir. $|AB| = 18$ cm ve $|AD| = 12$ cm olduğuna göre bu dik dairesel silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 54 B) 180 C) 216 D) 270

3. Taban yarıçapı 2 cm, yüksekliği 10 cm olan silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 100 B) 120 C) 150 D) 180

4.



Yukarıda verilen dikdörtgende $|AB| = 6$ cm, $|AD| = 3$ cm'dir.

Bu dikdörtgenin $[AB]$ kenarı etrafında 360° döndürülmesiyle elde edilen silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 144 B) 156 C) 162 D) 180

5.

Yanal alanı 180 cm^2 olan silindirin yüksekliği 15 cm olduğuna göre taban yarıçapı kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

6.

Taban çevresi 30 cm olan silindirin yanal alanı 750 cm^2 olduğuna göre bu dik silindirin yüksekliği kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

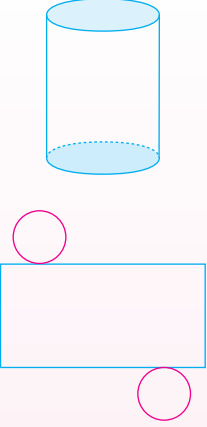
TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:



Dik dairesel silindirin yanal alanı dikdörtgendir. Bu dikdörtgenin kenarlarından biri silindirin yüksekliğine eşittir. Diğer kenar ise taban çevresine ($2\pi r$) eşittir.

Buna göre yanal alan,

Yanal Alan = $2\pi r \cdot h$ eşitliği ile bulunabilir.

Dik dairesel silindirin bütün alanı ise, 2 tane taban dairesinin alanına, yanal alanın eklenmesiyle bulunur.

$$\begin{aligned} \text{Bütün Alan} &= 2\pi r^2 + 2\pi rh \\ &= 2\pi r(r + h) \end{aligned}$$

Test – 3

Geometrik Cisimler

7. Bir kenar uzunluğu 8 cm olan kare, kenarlarından biri etrafında 360° döndürülerek bir silindir elde ediliyor.

Buna göre, silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 576 B) 652 C) 768 D) 824

8. Çevresi 96 cm olan bir karenin iki kenarı birleştirilerek bir silindir elde ediliyor.

Bu silindirin taban yarıçapı kaç cm dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 6 B) 4 C) 3 D) 1

9. Taban dairesinin alanı 27 cm^2 ve yüksekliği 7 cm olan bir silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 105 B) 112 C) 119 D) 126

10. Bir silindirin taban yarıçap uzunluğu 2 katına çıkarılıp yüksekliği yarıya indiriliyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Yüzey alanı değişmez.
B) Yüzey alanı 2 katına çıkar.
C) Yanal alanı değişmez.
D) Yanal alanı yarıya düşer.

11. Taban yarıçapı yüksekliğine eşit olan bir silindirin yanal alanı 150 cm^2 dir.

Buna göre silindirin taban yarıçapı kaç cm dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

12. Taban yarıçapı 30 cm, yüksekliği 100 cm olan silindir şeklindeki bir varilin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 12000 B) 14400
C) 16000 D) 18000

13. Yanal alanı 540 cm^2 olan silindirin taban yarıçapı 5 cm olduğuna göre yüksekliği kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

14. Üstü açık silindir biçimindeki bir kovanın taban yarıçapı 15 cm ve yüksekliği 40 cm olduğuna göre bu kovanın yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 3600 B) 4000 C) 4800 D) 5400

Mart

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

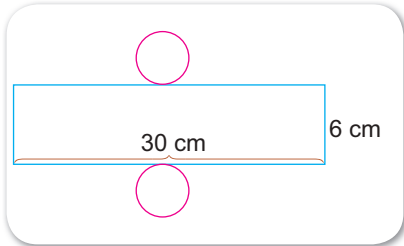
1. Yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 9 cm olan dik dairesel silindirin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 243 B) 184 C) 162 D) 81

2. Taban yarıçapı 4 cm ve yanal alanı 120 cm^2 olan dik dairesel silindirin hacmi kaç cm^3 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 160 B) 180 C) 216 D) 240

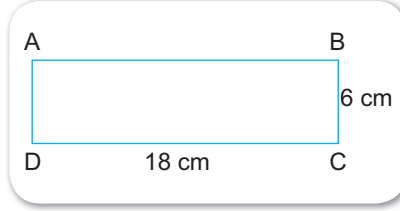
3.



Yukarıda açılımı verilen dik dairesel silindirin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 420 B) 450 C) 480 D) 600

4.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninde $|BC| = 6 \text{ cm}$ ve $|CD| = 18 \text{ cm}$ dir.

Buna göre dikdörtgen [DC] etrafında 360° döndürüldüğünde oluşan şeklin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

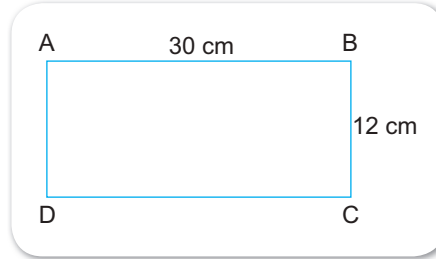
A) 1800 B) 1944 C) 1960 D) 2160

5.

Hacmi 270 cm^3 ve yüksekliği 10 cm olan bir silindirin taban yarıçapı kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 27 B) 9 C) 6 D) 3

6.



Yukarıda verilen dikdörtgende $|AB| = 30 \text{ cm}$ ve $|BC| = 12 \text{ cm}$ dir.

Buna göre [AB] ile [CD] kenarları üst üste getirilerek oluşturulan dik dairesel silindir şeklindeki rulonun hacmi kaç cm^3 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 120 B) 240 C) 360 D) 480

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru:
Yanlış:

Dik dairesel silindirin hacmi taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Hacim=Taban Alanı.Yükseklik

Hacim = $\pi.r^2.h$

Örnek:

Taban alanı 108 cm^2 ve yüksekliği 8 cm olan silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

Çözüm:

Hacim = Taban Alanı.Yükseklik

Hacim = 108.8

Hacim = 864 cm^3

Test - 4

Geometrik Cisimler

7. Taban alanı 363 cm^2 ve yüksekliği 5 cm olan silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 1680 B) 1720 C) 1815 D) 1960

8. Hacmi 384 cm^3 ve yüksekliği 8 cm olan silindirin taban alanı kaç cm^2 'dir?

A) 46 B) 48 C) 50 D) 52

9. Yanal alanı 504 cm^2 olan dik dairesel silindirin yüksekliği 12 cm olduğuna göre hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 1764 B) 1824 C) 1856 D) 1872

10. Yanal alanı 30 cm^2 , hacmi 15 cm^3 olan dik dairesel silindirin taban alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

11. Bir dik dairesel silindirin yanal alanı, taban alanların toplamına eşittir.

Bu silindirin yüksekliği 10 cm olduğuna göre hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 1800 B) 2000 C) 2400 D) 3000

Mart

12. Bir ayırıtının uzunluğu 18 cm olan küp içisine yerleştirilebilecek silindirin hacmi en fazla kaç cm^3 olur?

A) 1456π B) 1458π
C) 5832π D) 5834π

13. Yanal alanı iki taban alanının toplamına eşit olan bir silindirin yüksekliği 15 cm olduğuna göre hacmi kaç cm^3 tür?

A) 9985 B) 10005 C) 10125 D) 10225

5. ÜNİTE
TEST - 5

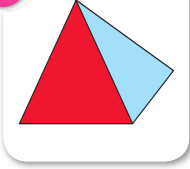
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

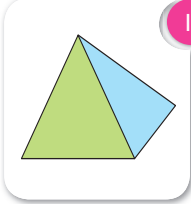


Yanda verilen açılım aşağıdaki geometrik cisimlerden kaç tanesine ait olabilir?

I



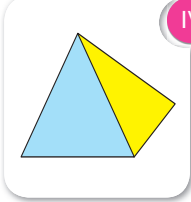
II



III



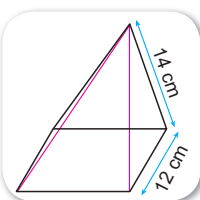
IV



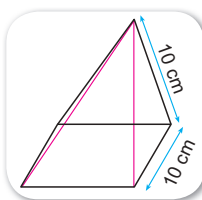
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2. Aşağıda taban ayrıtları ve yan yüz ayrıtları verilmiş kare piramitlerden hangisinin yüksekliği en fazladır?

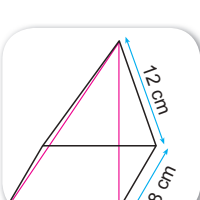
A)



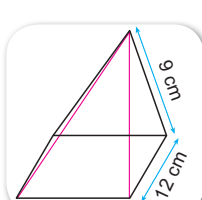
B)



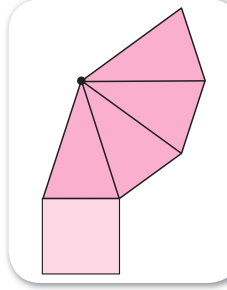
C)



D)



3.



Yandaki açılım aşağıdakilerden hangisine aittir?

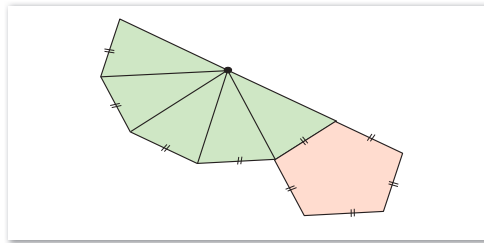
- A) Kare prizma
B) Üçgen prizma
C) Kare piramit
D) Üçgen piramit

4.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tabanı kare olan düzgün piramidin 5 yüzü vardır.
B) Tabanı düzgün altıgen olan piramidin birbirine eş 7 yüzü vardır.
C) Kare piramidin birbirine eş 4 tane yüzü vardır.
D) Bir dik piramidin yan yüzlerinin alanları birbirine eşit olmayabilir.

5.



Yukarıda açılımı verilen cisim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eşkenar üçgen piramit
B) Düzgün beşgen prizma
C) Düzgün altıgen piramit
D) Düzgün beşgen piramit

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Piramit



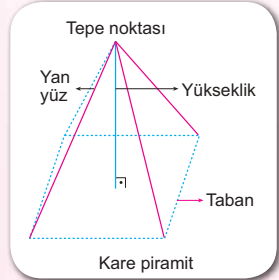
Bursa Zafer Plaza



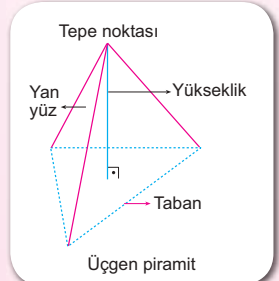
Mısır Piramidi

Yukarıdaki yapılar piramit de örnek yapılardır.

Piramitler tabanlarındaki çokgene göre isimlendirilirler.



Kare piramit



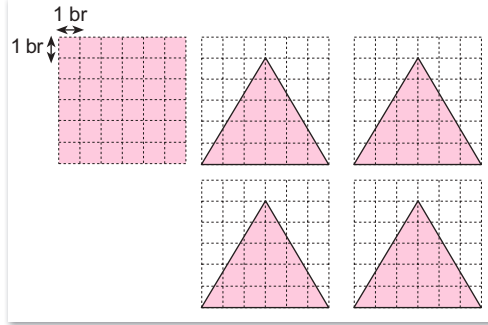
Üçgen piramit

Piramidin temel elemanları tepe noktası, tabanı, yan yüzlerin ayrıtları ve yüksekliğidir. Piramitte yükseklik tepe noktasının taban düzlemine olan en kısa uzaklığıdır.

Test – 5

Geometrik Cisimler

6.



Yukarıdaki parçalar birleştirilerek bir dik piramit oluşturulursa bu piramidin yüksekliği kaç birim olur?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 4 D) 5

8.

Bir kare dik piramidin taban alanı 72 cm^2 dir.

Yanal ayrıtları 10 cm olan bu piramidin yüksekliği kaç santimetredir?

- A) $5\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 8 D) $8\sqrt{2}$

9.

Bir kare dik piramidin taban çevresi 40 cm ve yanal ayrıtı 13 cm'dir.

Buna göre piramidin yan yüz yüksekliği kaç cm'dir?

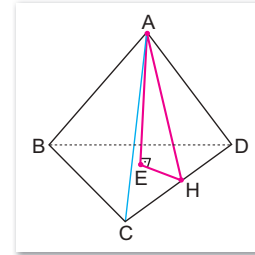
- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6

Mart

7. Hangi seçenekteki verilerle bir piramit inşa edilebilir?

- A) Taban ayrıtı 8 cm, yüksekliği 10 cm, yan yüz ayrıtı 6 cm olan kare piramit
B) Taban ayrıtı 10 cm, yüksekliği 12 cm, yan yüz yüksekliği 13 cm olan kare piramit
C) Taban ayrıtı 7 cm, yüksekliği 24 cm, yan yüz ayrıtı 25 cm olan kare piramit
D) Taban ayrıtı 12 cm, yüksekliği 9 cm, yan yüz yüksekliği 15 cm olan kare piramit

10.



Yanda verilen piramitte
 $|BD| = |BC|$
 $|CD| = 60 \text{ cm}$,
 $|EH| = 20\sqrt{3} \text{ cm}$

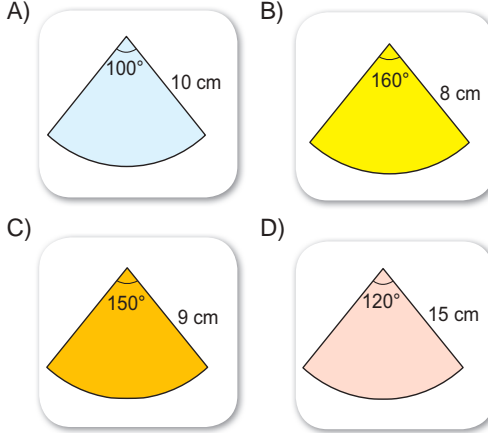
$|AB| = |AC| = |AD| = 50 \text{ cm}$ ve E piramidin tabanında bir nokta ise $|AE|$ kaç santimetredir?

- A) $10\sqrt{2}$ B) 20
C) $20\sqrt{2}$ D) $30\sqrt{2}$

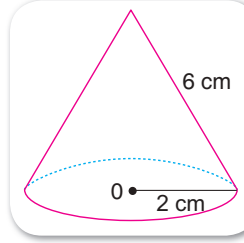
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1. Aşağıdaki daire dilimleri kenarlarından uç uca yapıştırılıyor.

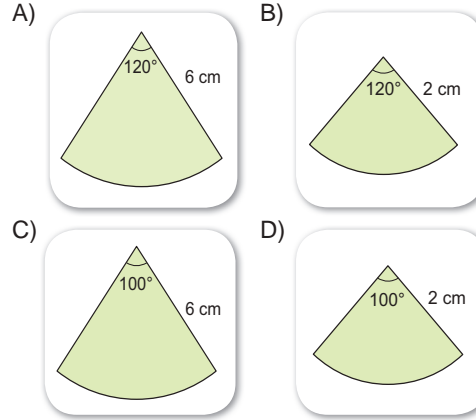
Hangisi ile oluşturulan koninin taban yarıçapı en büyük olur?



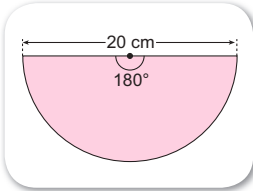
- 3.



Yanda verilen dik koni aşağıdaki daire dilimlerinden hangisinin iki kenarının birleştirilmesiyle oluşturulmuş olabilir?

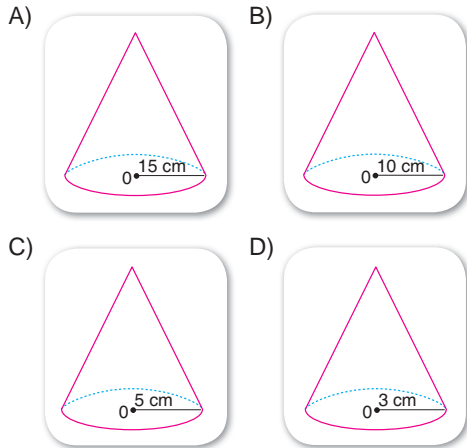


- 2.



Yanda bir koninin yüzey açılımı verilmiştir.

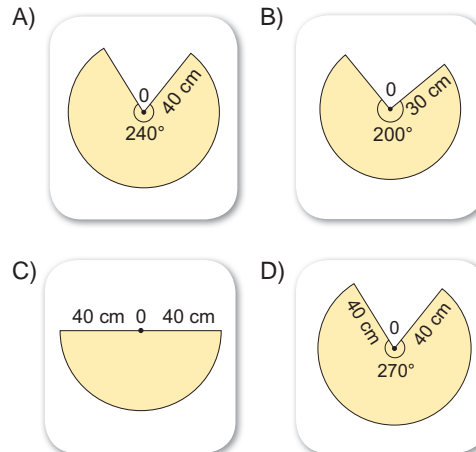
Bu koni aşağıdakilerden hangisidir? ($\pi = 3$ alınız.)



- 4.

Koni şeklindeki bir şapkanın yarıçapı 30 cm, ana doğrusu da 40 cm dir.

Bu şapkanın yüzey açılımı aşağıdakilerden hangisidir?



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Koni

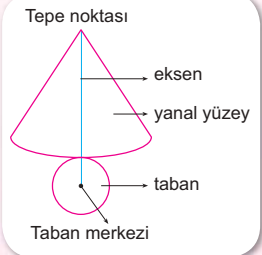
Koniye örnek yapılar:



Minare



İspanya'da bir müze



Koninin temel elemanları, bir dairesel bölge olan "**taban**", tabanın dışında bir "**tepe noktası**", tepe noktasını taban merkezine birleştiren doğru parçası olan "**eksen**", tepeden geçen ve tabanın kenarı olan çembere dayanan "**ana doğru**" ve bu doğruyun süpürdüğü "**yanal yüzey**" dir.

Ekseni tabana dik olan koni "**dik koni**" veya "**dönel koni**", eğik olan ise "**eğik koni**" olarak adlandırılır. Dik koniler, eksen etrafındaki dönmelerde dönme simetrisine sahiptir.

5.



Yandaki fotoğraf bir müze binasıdır. Koni şeklindeki bu binanın taban yarıçapı 10 m, ana doğru uzunluğu 20 m dir.

Buna göre bu binanın yüksekliği kaç metredir?

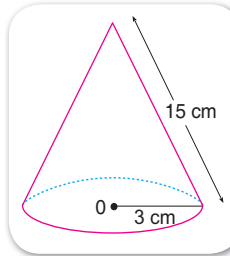
- A) $40\sqrt{5}$ B) $20\sqrt{5}$
C) $10\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{2}$

7.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Yarıçapı 6 cm olan 120° lik daire dilimiyle ana doğrusu 6 cm olan bir dik koni oluşturabilir.
B) Yarıçapı 4 cm olan 90° lik daire dilimiyle taban yarıçapı 1 cm olan bir dik koni oluşturabilir.
C) Yarıçapı 8 cm olan 90° lik daire dilimiyle yüksekliği $2\sqrt{15}$ cm olan bir dik koni oluşturabilir.
D) Yarıçapı 12 cm olan 180° lik daire dilimiyle taban yarıçapı 6 cm olan bir dik koni oluşturabilir.

6.

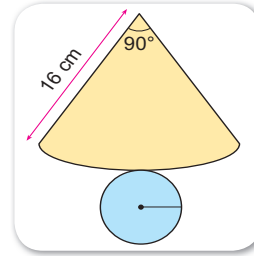


Taban yarıçapı 3 cm, ana doğrusunun uzunluğu 15 cm olan kapalı koni şeklindeki cismin yüzey açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B)
C) D)

Mart

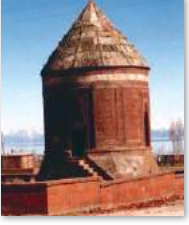
8.



Yandaki açılım aşağıdaki konilerden hangisine ait olabilir?

- A) B)
C) D)

1.



Yandaki kümbette hangi cisimler vardır?

- A) Prizma ile yarım küre
B) Piramit ile küre
C) Prizma ile küre
D) Silindir ve koni

2.

Taban alanı 16 cm^2 ve yüksekliği 7 cm olan bir kare dik prizmanın ayrıt uzunlukları toplam kaç cm 'dir?

- A) 60 B) 56 C) 53 D) 48

3.

Bir dik üçgen dik kenarlarından biri etrafında 360° döndürülüyor.

Buna göre oluşan cisim aşağıdakilerden hangisidir?

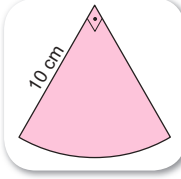
- A) Üçgen prizma B) Koni
C) Silindir D) Üçgen piramit

4.

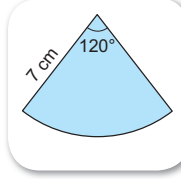
Aşağıdaki daire dilimlerinden, yarıçaplar yan yana getirilerek koni şeklinde külahlar oluşturuluyor.

Oluşturulan hangi koninin yarıçapı en büyük olur?

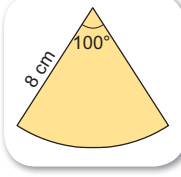
A)



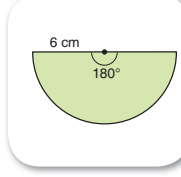
B)



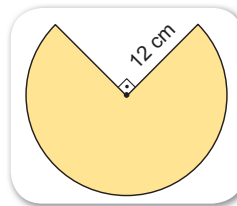
C)



D)



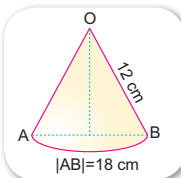
5.



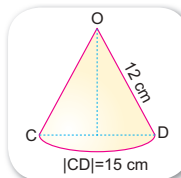
Yarıçapı 6 cm ve merkez açısının ölçüsü 270° olan şekildeki daire diliminden, dik koni biçiminde bir külah oluşturuluyor.

Bu külah aşağıdakilerden hangisidir?

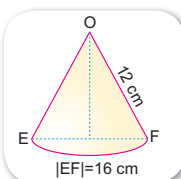
A)



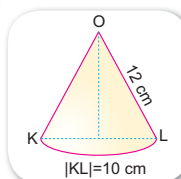
B)



C)



D)



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

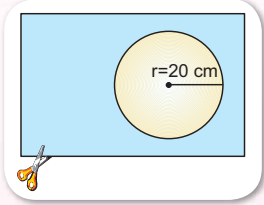
CEVAPLAR

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

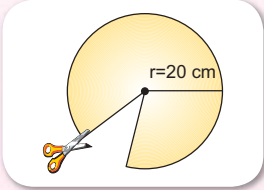
Doğru:

Yanlış:

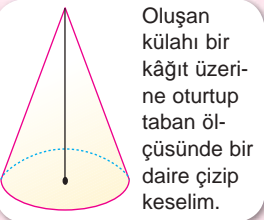
Koni yapalım:



Renkli bir kartona yarıçapı 20 cm olan bir daire çizip, kesip alalım. Bu dairenin yarıçapını merkeze kadar keselim.



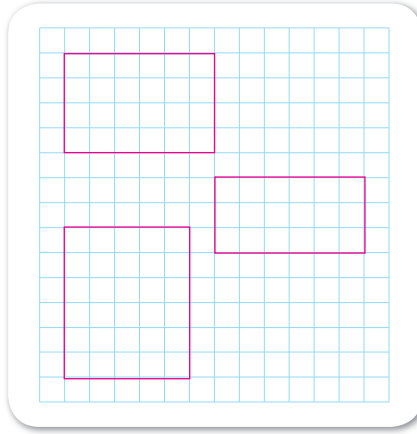
Kesik parçalardan birinin ucundan tutup dairenin merkezi etrafından döndürerek diğer parçanın üzerine yapıştıralım.



Oluşan külahı bir kâğıt üzerine oturtup taban ölçüsünde bir daire çizip keselim.

Bu daireyi de külahın açık kısmına yapıştırarak kapatalım.

Tarama – 1 Geometrik Cisimler



Yukarıdaki kareli kağıt üzerinde bir üçgen prizmanın yan yüzlerinin açılımı verilmiştir.

6 ve 7. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

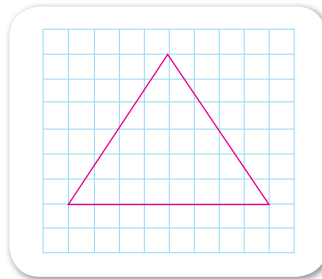
6. Üçgen prizmanın bir tabanının çevresinin uzunluğu kaç birimdir?

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

7. Üçgen prizmanın yüksekliği kaç birimdir?

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

- 8.



Yukarıdaki kareli kağıt üzerinde yan yüzlerinden biri verilen kare dik piramidin yüksekliği kaç birimdir?

A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{21}$ C) 5 D) 6

9. Taban yarıçapı 5 cm olan silindir şeklindeki bir kap içerisine 375 cm^3 su doldurulursa su kap içerisinde kaç cm yükselir?

($\pi = 3$ alınız.)

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

10. Taban yarıçapı 2 cm olan silindirin yanal alanı 72 cm^2 olduğuna göre yüksekliği kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

11. Taban yarıçapı 5 cm olan bir silindirin hacmi 1050 cm^3 olduğuna göre yüksekliği kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

12. Taban yarıçapı 4 cm ve yüksekliği 6 cm olan bir silindirin içerisinden yarıçapı 1 cm ve yüksekliği 6 cm olan silindir kesilerek çıkarıldığında geriye kalan içi boş silindirin hacmi kaç cm^3 olur?

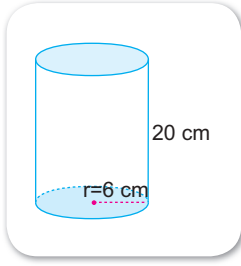
A) 90π B) 80π C) 75π D) 70π

Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

1.



Taban yarıçapı 6 cm, yüksekliği 20 cm olan bir dik silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 480 B) 600 C) 640 D) 720

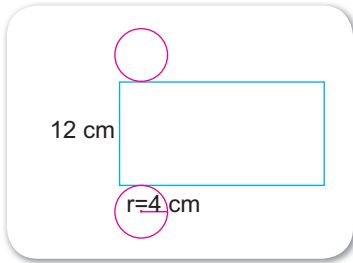
2.

Taban alanı 75 cm^2 olan bir silindirin yüzey alanı 600 cm^2 dir.

Buna göre, bu silindirin yüksekliği kaç cm dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 25

3.



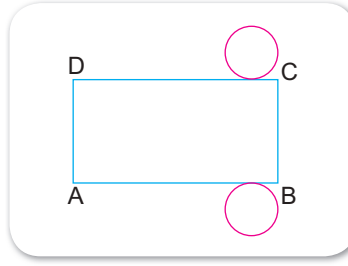
Yukarıda bir dik silindirin açılımı verilmiştir.

Bu silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

($\pi = 3$ alınız.)

- A) 96 B) 192 C) 288 D) 384

4.



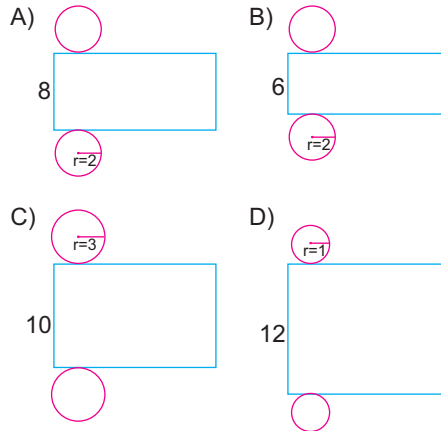
Yukarıda bir dik silindirin açılımı verilmiştir.

$|AB| = 3 \cdot |BC|$ olan ABCD dörtgeninin çevresi 32 cm olduğuna göre bu silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 96

5.

Taban alanı 12 cm^2 ve yanal alanı 96 cm^2 olan silindirin açılımı aşağıdakilerden hangisidir?



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :

Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:

Taban yarıçapı 2 cm ve yüksekliği 5 cm olan dik dairesel silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız)

Çözüm:

$$\begin{aligned}\text{Yanal Alan} &= 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h \\ &= 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 \\ &= 60 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Örnek:

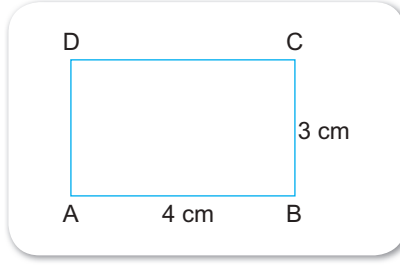
Hacmi 96 cm^3 ve yüksekliği 8 cm olan silindirin taban yarıçapı kaç cm dir?

($\pi = 3$ alınız)

Çözüm:

$$\begin{aligned}\text{Hacim} &= \pi \cdot r^2 \cdot h \text{ olduğundan} \\ 96 &= 3 \cdot r^2 \cdot 8 \\ r^2 &= 4 \\ r &= 2 \text{ cm bulunur.}\end{aligned}$$

6.



Yukarıdaki ABCD dikdörtgeninde $|AB| = 4 \text{ cm}$, $|BC| = 3 \text{ cm}$ dir. ABCD dikdörtgeni $[AB]$ kenarı etrafında 360° döndürülüyor.

Elde edilen silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 56 B) 60 C) 72 D) 84

7.

Taban dairesinin alanı 48 cm^2 olan silindirin tüm alanı 456 cm^2 olduğuna göre bu silindirin yüksekliği kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

8.

Taban alanlarının toplamı yanal alanına eşit olan bir dik dairesel silindirin yüksekliği 10 cm dir.

Buna göre bu silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 1200 B) 900 C) 810 D) 720

9.

Taban alanı 18 cm^2 ve yüksekliği 7 cm olan silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 126 B) 128 C) 130 D) 132

10.

Taban çevresi, yüksekliğine eşit olan bir silindirin yanal alanı 900 cm^2 olduğuna göre hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 2050 B) 2200 C) 2250 D) 2350

11.

Çevresi 30 cm olan bir dikdörtgenin uzun kenarı, kısa kenarının 2 katıdır.

Bu dikdörtgen uzun kenarı etrafında 360° döndürüldüğünde oluşan cismin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 600 B) 650 C) 700 D) 750

12.

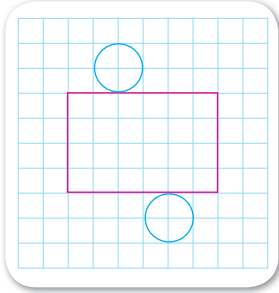
Taban alanları toplamı 216 cm^2 olan silindirin yanal yüzü bir karedir.

Buna göre silindirin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 3890 B) 3888 C) 3886 D) 3884

Mart

1.



Yukarıdaki şekilde bir dairesel dik silindirin açılımı verilmiştir.

Buna göre, silindirin hacmi kaç br^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 18

2.

Taban dairesinin çevresi 30 cm olan bir dik silindirin hacmi 450 cm^3 tür.

Buna göre bu silindirin yüksekliği kaç cm dir? ($\pi = 3$ alınız.)

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

3.

Yanal alanı 240 cm^2 , hacmi 480 cm^3 olan dik dairesel silindirin taban alanı kaç cm^2 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48

4.

Bir silindirin hacmi 45 cm^3 tür.

Bu silindirin yarıçapı $\frac{1}{3}$ ine indirilir, yüksekliği 2 katına çıktığında oluşan yeni silindirin hacmi kaç cm^3 olur?

- A) 5 B) 10 C) 45 D) 135

5.

Çapı 4 m ve yüksekliği 5 m olan silindir biçimindeki bir su deposu kaç litre su alır? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 60000 B) 54000
C) 48000 D) 40000

6.

Yüksekliği yarıçap uzunluğunun 3 katı olan bir silindirin hacmi 1125 cm^3 tür.

Buna göre bu silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 360 B) 420 C) 450 D) 480

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

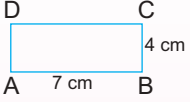
CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

öğrenmekte
yarar
var!

Örnek:



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninde

$|AB| = 7$ cm ve $|BC| = 4$ cm dir.

ABCD dikdörtgeninin $[BC]$ etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan silindirin hacmi kaç cm^3 'tür? ($\pi=3$ alınız.)

Çözüm:



Silindirin taban yarıçapı 7 cm ve yüksekliği 4 cm olur.

Hacim=TabanAlanı.Yükseklik

$$= \pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$= 3 \cdot 49 \cdot 4$$

$$= 588 \text{ cm}^3$$

7. Yarıçapı 10 dm, yüksekliği 36 dm olan bir silindirin $\frac{2}{5}$ sine su konuluyor.

Bu silindirin tamamını doldurmak için kaç litre su ilave edilmelidir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 5600 B) 6480 C) 6720 D) 7260

8. Taban çevresi 48 cm ve yüksekliği 16 cm olan silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

($\pi = 3$ alınız.)

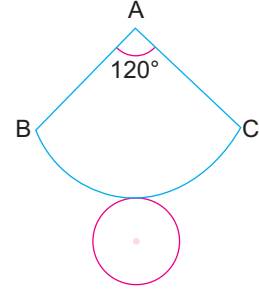
A) 576 B) 594 C) 1152 D) 1188

9. Taban çapı yüksekliğine eşit olan bir silindirin taban yarıçapı 5 cm olduğuna göre yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 300 B) 400 C) 500 D) 600

10. Bir kenar uzunluğu 5 cm olan bir karenin, bir kenarı etrafında döndürülerek oluşturulan silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 50 B) 75 C) 100 D) 150



Yukarıda açılımı verilen konide $|\widehat{BC}| = 12\pi$ ve $s(\widehat{ABC}) = 120^\circ$ dir.

11, 12 ve 13. soruları yukarıdaki bilgilere göre yanıtlayınız.

11. Koninin taban yarıçapı kaç cm'dir?

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

12. Koninin ana doğrusu kaç cm'dir?

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

13. Koninin yüksekliği kaç cm'dir?

A) $6\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{2}$
C) $10\sqrt{2}$ D) $12\sqrt{2}$

Mart

DOĞRU - YANLIŞ

Aşağıdaki ifadeler doğruysa "D" kutusuna, yanlış ise "Y" kutusuna bir ✓ atınız.

	D	Y
a) Silindirin tabanlarında birbirine eş iki daire vardır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Silindirin yanal alanı, bir kenar uzunluğu taban yarıçapına, diğer kenar uzunluğu ise taban çevresine eşit olan bir dikdörtgendir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Silindirin alanı, iki tabanın alanı ile yanal alanının toplamına eşittir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ç) Tabanı üçgen, yan yüzleri dikdörtgen olan prizmaya dikdörtgen prizma denir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Kare piramidin 5 tane yüzü vardır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Dik konide, tepe noktasını taban merkezine birleştiren doğru parçasına ana doğru denir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Dik konide taban çevresi ile yanal alanı oluşturan daire diliminin yay uzunluğu birbirine eşittir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Üçgen dik prizmada yanal ayrıtların her biri prizmanın yüksekliği olur.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Üçgen dik prizmanın 12 ayrıtı vardır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ı) Altıgen dik prizmanın 8 yüzü vardır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Silindirin hacmi, taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

öğrenmekte
yarar
var!



Piramide örnek



Koniye örnek



Küreye örnek



Silindire örnek



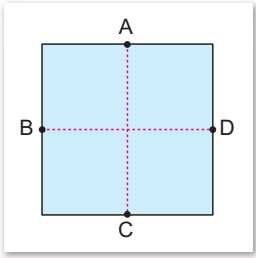
Prizmaya örnek

EŞLEŞTİRELİM

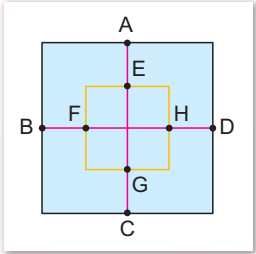
Aşağıdaki problemleri sonuçları ile eşleştiriniz.

Piramit Oluşturalım

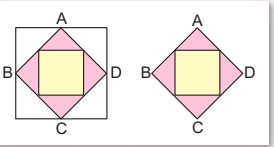
Bir kartona bir kenarı 30 cm olan bir kare çizelim. Her bir kenarın orta noktalarını bulup A, B, C, D olarak isimlendirelim ve karşılıklı noktaları birleştirelim.



A, B, C ve D'den 10 cm uzaklıkta E, F, G ve H noktalarını işaretleyelim. Şekildeki gibi birleştirerek ortada bir kare elde edelim.

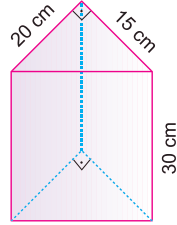


A ile B, B ile C, C ile D, A ile D noktalarını şekildedeki gibi birleştirip ortadaki taralı kısmı kesip alalım.



Ortadaki kare taban olacak şekilde; A, B, C ve D noktalarını tepede birleştirerek bir kare piramit elde edelim.

1)



Bu cismin ayrıt uzunlukları toplamı kaç cm'dir?

a)

10

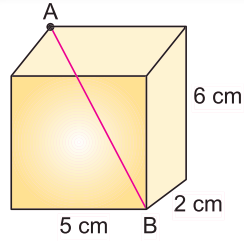
2)

Taban alanı 363 cm^2 ve yüksekliği 9 cm olan silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

b)

 $2\sqrt{17}$

3)

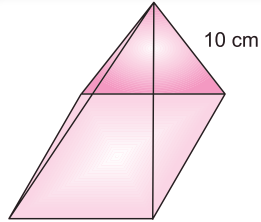


Yanda dikdörtgenler prizmasında $|AB|$ kaç santimetredir?

c)

210

4)

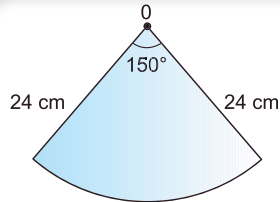


Taban alanı 64 cm^2 , yanal ayrıtı 10 cm olan kare dik piramidin yüksekliği kaç santimetredir?

d)

 $\sqrt{65}$

5)



Yanda verilen O merkezli daire diliminin kıvrılmasıyla elde edilen koninin taban dairesinin yarıçapı kaç santimetredir?

e)

3267

1. Kiloları 50 kg ile 90 kg arasında değişen 40 kişilik bir topluluğun veri açıklığı ▲ dir. Eğer bu topluluğu 5 gruba ayırmak istersek grup genişliği ■ olur.

Yukarıdaki cümlede ▲ ve ■ sembolleri ile gösterilen boşluklara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A)

▲	■
50	9

 B)

▲	■
40	8
- C)

▲	■
90	9

 D)

▲	■
40	9

Selami dedenin Giresun'un farklı köylerinde 20 adet fındık bahçesi var.

Selami dedenin her bir bahçesinden yıllık aldığı fındık miktarları ton cinsinden aşağıda verilmiştir.







5	2	3	6	8
1	12	4	6	15
5	7	9	4	8
10	13	3	4	5

3, 4, 5 ve 6. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

3. Tablodaki verilerin açıklığı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

2.

		
36 saat	24 saat	44 saat
		
96 saat	72 saat	120 saat

Yukarıda bazı gıda maddelerinin buzdolabında bozulmadan kalma süreleri verilmiştir.

Bu verilerin açıklığı kaçtır?

A) 24 B) 72 C) 96 D) 120

4. Veri grubunun genişliği 4 olduğunda, bu verilere ait tablo aşağıdakilerden hangisi olur?

A) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><th>Fındık Miktarı (ton)</th><th>Bahçe Sayısı</th></tr><tr><td>1 – 5</td><td>3</td></tr><tr><td>6 – 8</td><td>4</td></tr><tr><td>9 – 12</td><td>5</td></tr><tr><td>13 – 15</td><td>8</td></tr></table>	Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı	1 – 5	3	6 – 8	4	9 – 12	5	13 – 15	8	B) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><th>Fındık Miktarı (ton)</th><th>Bahçe Sayısı</th></tr><tr><td>1 – 4</td><td>7</td></tr><tr><td>5 – 8</td><td>8</td></tr><tr><td>9 – 12</td><td>3</td></tr><tr><td>13 – 16</td><td>2</td></tr></table>	Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı	1 – 4	7	5 – 8	8	9 – 12	3	13 – 16	2
Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı																				
1 – 5	3																				
6 – 8	4																				
9 – 12	5																				
13 – 15	8																				
Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı																				
1 – 4	7																				
5 – 8	8																				
9 – 12	3																				
13 – 16	2																				
C) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><th>Fındık Miktarı (ton)</th><th>Bahçe Sayısı</th></tr><tr><td>1 – 4</td><td>7</td></tr><tr><td>4 – 8</td><td>4</td></tr><tr><td>8 – 12</td><td>4</td></tr><tr><td>12 – 16</td><td>5</td></tr></table>	Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı	1 – 4	7	4 – 8	4	8 – 12	4	12 – 16	5	D) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><th>Fındık Miktarı (ton)</th><th>Bahçe Sayısı</th></tr><tr><td>1 – 5</td><td>6</td></tr><tr><td>6 – 9</td><td>7</td></tr><tr><td>10 – 12</td><td>5</td></tr><tr><td>13 – 16</td><td>2</td></tr></table>	Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı	1 – 5	6	6 – 9	7	10 – 12	5	13 – 16	2
Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı																				
1 – 4	7																				
4 – 8	4																				
8 – 12	4																				
12 – 16	5																				
Fındık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı																				
1 – 5	6																				
6 – 9	7																				
10 – 12	5																				
13 – 16	2																				

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru:

Yanlış:

öğrenmekte
yarar
var!

Histogram, bir veri dizisinin değişikliklerin sınıflandırılması ve bunların dağılımının çubuklar ile gösterilmesidir.

Histogramlar sayısal tablolarda gözlenemeyen gruplaşmaların daha kolay anlaşılmasını sağlar.

Histogram oluştururken;

★ Verileri gruplandırmak için uygun grup genişliği belirlenir.

★ Grup genişliği bulunurken açıklık grup sayısına bölünür.

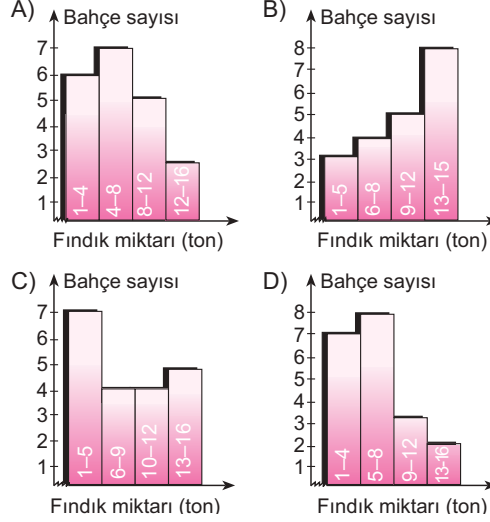
Aşağıdaki eşitsizlik göz önüne alınarak bölümü takip eden bir sonraki doğal sayı grup genişliği olarak seçilir.

$$\frac{\text{açıklık}}{\text{grup sayısı}} < \text{grup genişliği}$$

★ Grafiğin başlığı yazılır, eksenleri isimlendirilir.

★ Grafiklerde aralıklarda hiç veri olmadığı için yanlış yorumlara yol açmamak için grafiğin başında "zikzak" kullanılır ve sütunlar birbirlerine yapıştırılır.

5. Veri grubunun genişliği 4 olduğunda oluşturulacak histogram aşağıdakilerden hangisi olur?



7.

- I. Veri grubunun açıklığı istenilen grup sayısına bölünür.
- II. Sonuçtan büyük en küçük tam sayı alınır.
- III. Veri grubundaki en büyük ve en küçük değerler bulunur.

Grup genişliğini hesaplamak isteyen Selda, yukarıda verilenleri hangi sıra ile takip etmelidir?

- A) I – II – III B) II – III – I
C) III – II – I D) III – I – II

8. Aşağıda, bir müzeyi bir gün boyunca ziyaret eden kişilerin yaşları verilmiştir.

20	25	12	40	52	38	18	20	12	15
18	24	10	15	39	40	22	10	14	14
21	8	10	30	24	23	25	17	16	13

Bu verilerle oluşturulacak grup sayısı 5 olan histogram aşağıdakilerden hangisidir?

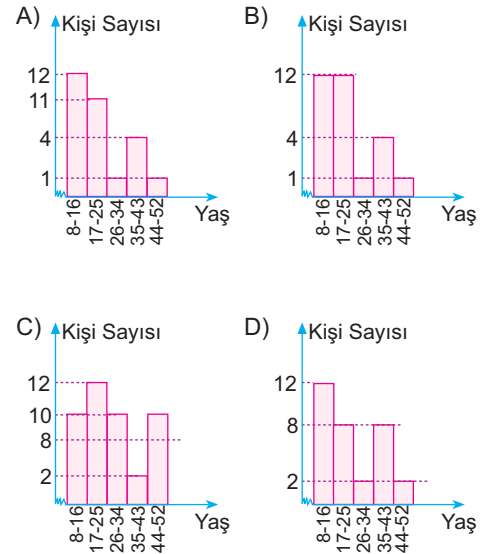
6. Veriler beş gruba ayrıldığında bu verilere ait tablo aşağıdakilerden hangisi olur?

Findık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı
1 – 4	3
5 – 7	4
8 – 10	5
11 – 12	4
13 – 15	5

Findık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı
1 – 5	6
6 – 10	8
11 – 15	6

Findık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı
1 – 3	4
4 – 6	8
7 – 9	4
10 – 12	2
13 – 15	2

Findık Miktarı (ton)	Bahçe Sayısı
1 – 6	7
7 – 10	5
11 – 15	8



5. ÜNİTE
TEST - 8

10, 15, 8, 20, 21, 12, 2, 9, 15, 17, 13, 11, 12

Yukarıdaki sayılar bir ildeki tüm çocuk parklarında saat 12.00 ile 13.00 arasında oynayan çocuk sayılarını göstermektedir.

1, 2 ve 3. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

1. Parklardaki çocuk sayılarının açıklığı kaçtır?

- A) 19 B) 15 C) 12 D) 2

2. Veri grubunun genişliği 5 olduğunda bu verilere ait tablo aşağıdakilerden hangisi olur?

A)

Çocuk Sayıları	Park Sayısı
2 – 5	2
6 – 9	3
10 – 13	4
14 – 17	2
18 – 20	2

B)

Çocuk Sayıları	Park Sayısı
2 – 6	1
7 – 11	4
12 – 16	5
17 – 21	4

C)

Çocuk Sayıları	Park Sayısı
2 – 6	1
7 – 9	2
10 – 13	3
14 – 16	5
17 – 21	2

D)

Çocuk Sayıları	Park Sayısı
2 – 6	1
7 – 11	4
12 – 16	5
17 – 21	3

3.

Parktaki çocuk sayısı	Park sayısı
2 – 8	a
9 – 15	b
16 – 21	c

Verilere ait tablo yandaki gibi olduğunda a, b, c sayıları aşağıdakilerden hangisi olur?

A) a = 7

b = 8

c = 3

C) a = 8

b = 3

c = 2

B) a = 2

b = 8

c = 3

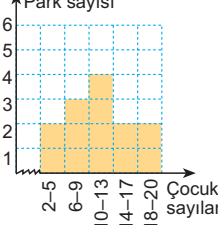
D) a = 6

b = 3

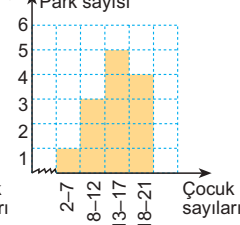
c = 3

4. Veri grubu genişliği 5 olduğunda oluşturulacak histogram aşağıdakilerden hangisidir?

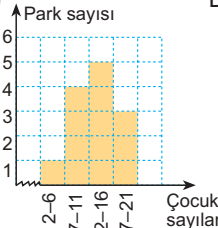
A)



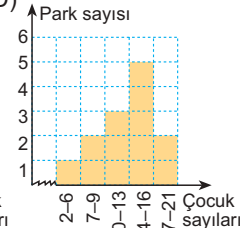
B)



C)



D)

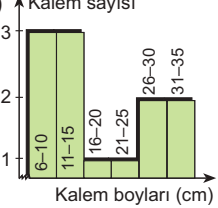


Ayşe kalemligindeki kalemlerin boylarını ölçüyor ve santimetre cinsinden aşağıdaki gibi not ediyor.

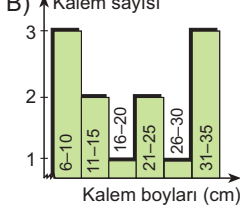
6	9	15	12	18	24
28	30	14	10	34	35

Bu verileri 6 gruba ayırdığımızda oluşturulacak histogram aşağıdakilerden hangisidir?

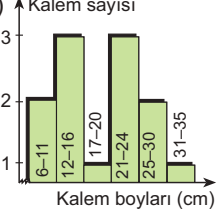
A)



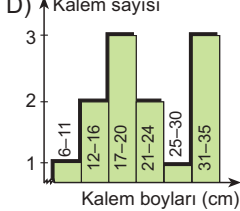
B)



C)



D)



Adı :

Soyadı :

Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :

Yanlış :

Örnek:

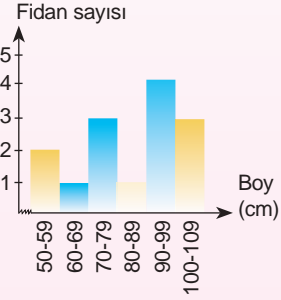
Aşağıda bir meyve bahçesine dikilen 14 fidanın boyları cm cinsinden verilmiştir.

91	72	62	90	50	100	76
54	78	98	95	101	94	109

Bu tabloda veri grubunun açıklığı = 59 dur.

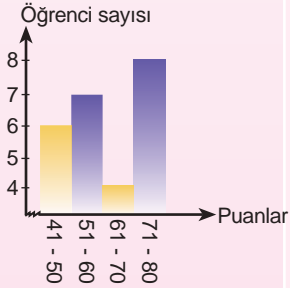
Bu verileri 6 gruba ayırarak veri grubuna ait histogramı oluşturalım.

$$\frac{59}{6} \approx 10$$



Örnek:

Grafik: Bir sınıfın puanları



Yukarıdaki histogram bir sınıfta alınan notları göstermektedir.

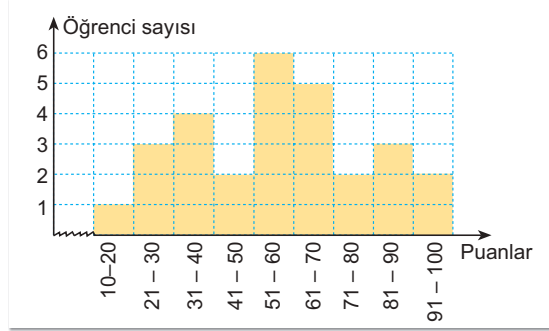
Bu histogramı yorumlayalım.

- Sınıfta 25 öğrenci var.
- Verilerin açıklığı 39 dur.
- Grup genişliği 10 dur.

Test – 8

Veri Analizi

6, 7, 8 ve 9. soruları aşağıdaki histograma göre cevaplandırınız.



Yukarıdaki histogramda bir sınıftaki öğrencilerin matematik yazılısından aldıkları puanlar gösterilmiştir.

6. Sınıfta kaç öğrenci vardır?

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 32

7. 50'den fazla puan alanların sayısının sınıftaki tüm öğrencilerin sayısına oranı kaçtır?

- A) $\frac{10}{21}$ B) $\frac{18}{21}$ C) $\frac{9}{14}$ D) $\frac{15}{32}$

8. Histogramda kaç grup vardır?

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

9. Histogramın grup genişliği kaçtır?

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



Yukarıdaki histogramda bir kreşteki çocukların kütleleri verilmiştir.

10, 11, 12 ve 13. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

10. Veri grubunun genişliği kaçtır?

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

11. Kreşte kaç çocuk vardır?

- A) 51 B) 50 C) 49 D) 48

12. Veri grubunun açıklığı en fazla kaç olabilir?

- A) 27 B) 21 C) 15 D) 6

13. Bu kreşte kütlesi en fazla 19 kg olan en fazla kaç öğrenci olabilir?

- A) 22 B) 26 C) 30 D) 33

Mart

Kazanım 2. Araştırma sorularına ilişkin verileri uygunluğuna göre daire grafiği, sıklık tablosu, sütun grafiği, çizgi grafiği veya histogramla gösterir ve bu gösterimler arasında dönüşümler yapar.

5. Ünite

MATEMATİK

5. ÜNİTE

TEST - 9

Sema Öğretmen sınıfındaki öğrencilerin boylarını ölçmüş ve sonuçları santimetre cinsinden defterine kaydetmiştir.

120, 140, 150,	125, 124, 115,
130, 125, 120,	118, 120, 119,
148, 135, 122,	140, 141, 142,
118, 143, 149,	150, 146, 132,
150, 130, 115,	130, 112, 115

1, 2 ve 3. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

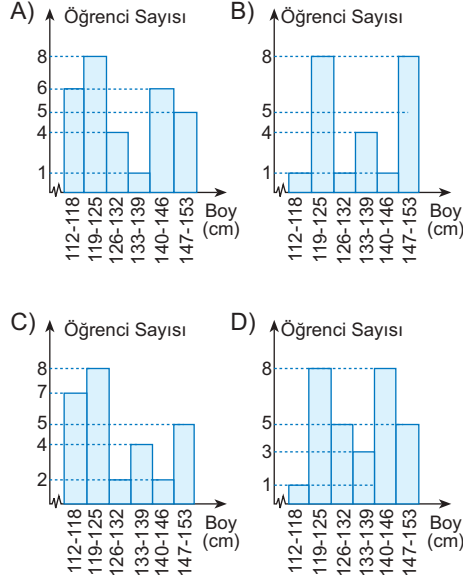
1. Veriler 5 gruba ayrılarak bir histogram oluşturulmak istenirse grup genişliği kaç olur?

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

2. Bu verileri 5 gruba ayırarak oluşturulan sıklık tablosu aşağıdakilerden hangisidir?

A)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Boy (cm)</th><th>Öğrenci Sayısı</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>112 – 120</td><td>8</td></tr> <tr><td>121 – 128</td><td>7</td></tr> <tr><td>129 – 136</td><td>3</td></tr> <tr><td>137 – 144</td><td>6</td></tr> <tr><td>145 – 152</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Boy (cm)	Öğrenci Sayısı	112 – 120	8	121 – 128	7	129 – 136	3	137 – 144	6	145 – 152	6
Boy (cm)	Öğrenci Sayısı												
112 – 120	8												
121 – 128	7												
129 – 136	3												
137 – 144	6												
145 – 152	6												
B)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Boy (cm)</th><th>Öğrenci Sayısı</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>112 – 119</td><td>7</td></tr> <tr><td>120 – 127</td><td>7</td></tr> <tr><td>128 – 135</td><td>5</td></tr> <tr><td>136 – 143</td><td>5</td></tr> <tr><td>144 – 151</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Boy (cm)	Öğrenci Sayısı	112 – 119	7	120 – 127	7	128 – 135	5	136 – 143	5	144 – 151	6
Boy (cm)	Öğrenci Sayısı												
112 – 119	7												
120 – 127	7												
128 – 135	5												
136 – 143	5												
144 – 151	6												
C)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Boy (cm)</th><th>Öğrenci Sayısı</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>121 – 120</td><td>7</td></tr> <tr><td>121 – 128</td><td>8</td></tr> <tr><td>129 – 136</td><td>3</td></tr> <tr><td>137 – 144</td><td>5</td></tr> <tr><td>145 – 152</td><td>7</td></tr> </tbody> </table>	Boy (cm)	Öğrenci Sayısı	121 – 120	7	121 – 128	8	129 – 136	3	137 – 144	5	145 – 152	7
Boy (cm)	Öğrenci Sayısı												
121 – 120	7												
121 – 128	8												
129 – 136	3												
137 – 144	5												
145 – 152	7												
D)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Boy (cm)</th><th>Öğrenci Sayısı</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>121 – 119</td><td>7</td></tr> <tr><td>120 – 127</td><td>8</td></tr> <tr><td>128 – 135</td><td>3</td></tr> <tr><td>136 – 143</td><td>5</td></tr> <tr><td>144 – 151</td><td>7</td></tr> </tbody> </table>	Boy (cm)	Öğrenci Sayısı	121 – 119	7	120 – 127	8	128 – 135	3	136 – 143	5	144 – 151	7
Boy (cm)	Öğrenci Sayısı												
121 – 119	7												
120 – 127	8												
128 – 135	3												
136 – 143	5												
144 – 151	7												

3. Bu veriler 6 gruba ayrılırsa elde edilecek histogram aşağıdakilerden hangisi olur?

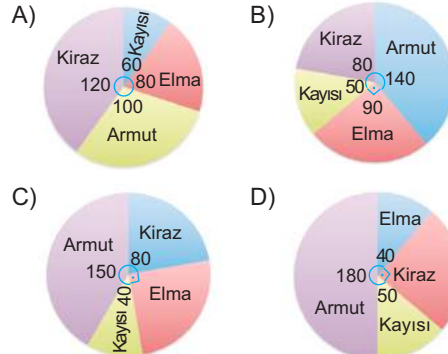


4. Tablo: Bir meyve bahçesindeki ağaçlar

Ağaç Çeşidi	Sayı
Kayısı	80
Elma	180
Armut	300
Kiraz	160

Yukarıdaki tabloda bir meyve bahçesindeki ağaç sayıları verilmiştir.

Bu tabloya ait daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Daire grafiği, bir bütünün parçaları hakkında bilgi sunmada en güçlü temsil biçimidir.

Daire grafiğinde gösterim yüzdelik olarak da yapılabilir.

Kısaca sütun grafiğinde farklı veriler, çizgi grafiğinde ise tek bir verinin değişimi izlenir.

Çizgi grafiği artış ve düşüşleri vurgulamada daha güçlüdür.

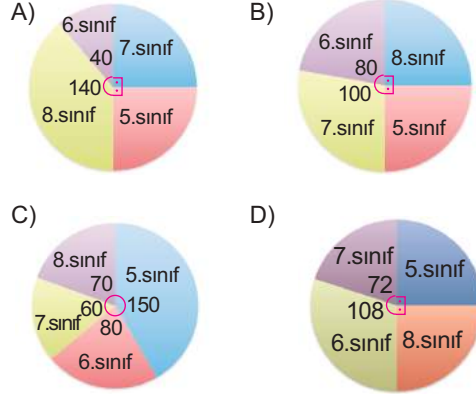
Sütun grafiği ise verilerin karşılaştırılmasında daha iyi sonuçlar verir.

Test – 9

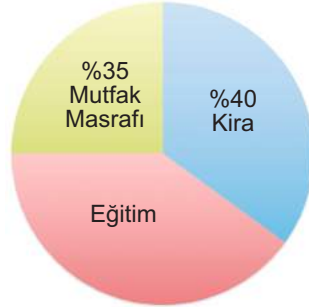
Veri Analizi

5. Bir okuldaki öğrencilerin %25'i 5. sınıfta, %30'u 6. sınıfta, %20'si 7. sınıfta ve geriye kalanlar da 8. sınıfta okuyor.

Buna göre bu verilere ait daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



6.

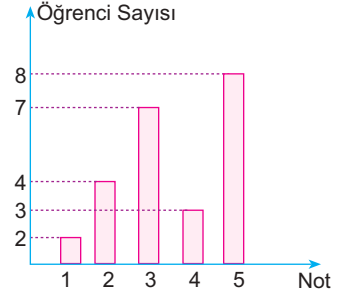


Yukarıdaki daire grafiği bir ailenin aylık harcamalarını gösteriyor.

Ailenin eğitime harcadığı para 500 TL olduğuna göre ailenin mutfak masrafına ayırdığı para kaç TL'dir?

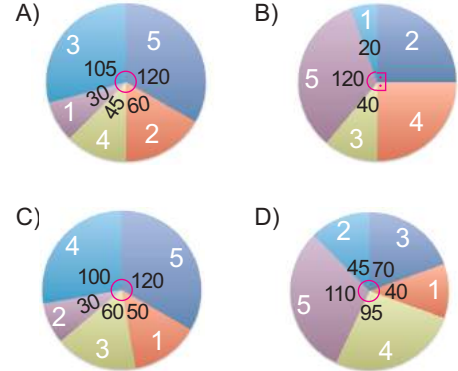
- A) 400 B) 500
C) 600 D) 700

7.



Yukarıdaki sütun grafiği, bir sınıftaki öğrencilerin matematik sınavından aldıkları notların dağılımını göstermektedir.

Bu verilere ait daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



8.

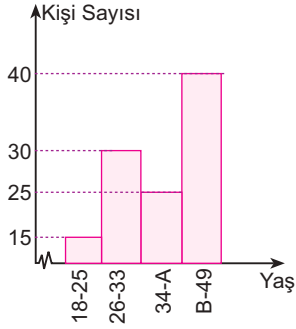


Yukarıdaki grafikte Ali'nin bir haftada çözdüğü soru sayılarının derslere göre dağılımı verilmiştir.

Ali bir haftada toplam 720 soru çözdüğüne göre sosyal bilgiler dersinden kaç soru çözmüştür?

- A) 75 B) 80 C) 85 D) 90

Aşağıdaki histogramda, bir ayda bir doktorun muayane ettiği hasta sayıları ve yaşları gösterilmiştir.



1, 2, 3, 4, 5 ve 6. soruları bu verilere göre cevaplayınız.

1. Histogramda grup sayısı kaçtır?

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

2. Histogramın grup genişliği kaçtır?

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

3. Muayane edilen toplam kaç kişi vardır?

- A) 100 B) 105 C) 110 D) 115

4. Verilerin açıklığı en az kaçtır?

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

5. Verilerin açıklığı en fazla kaçtır?

- A) 28 B) 29 C) 30 D) 31

6. Histograma göre A + B toplamı kaçtır?

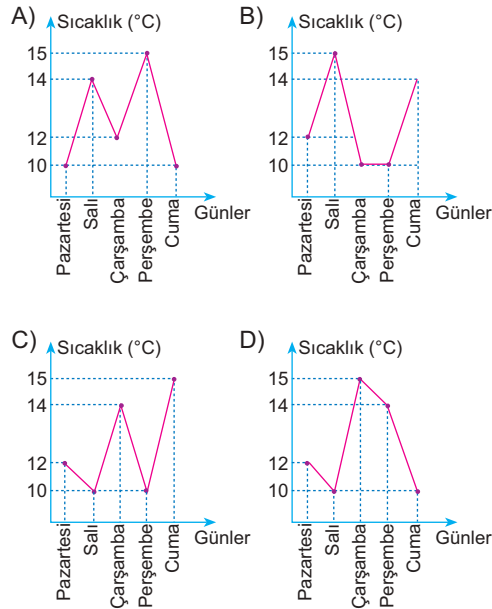
- A) 82 B) 83 C) 84 D) 85

7. Tablo: Sıcaklıklar

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
12°C	10°C	14°C	10°C	15°C

Yukarıdaki tabloda bir ilin beş günlük hava sıcaklıkları gösterilmiştir.

Bu tabloya ait çizgi grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

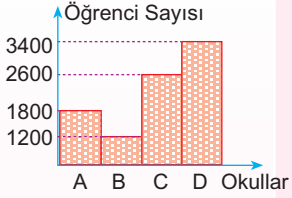
CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Tarama - 4 Veri Analizi

öğrenmekte
yarar
var!



Yukarıda verilen sütun grafiğinde dört okuldaki öğrenci sayılarının dağılımı verilmiştir.

Bu verileri daire grafiğinde gösterelim.

Önce toplam öğrenci sayısını bulalım.

$$1800 + 1200 + 2600 + 3400 = 9000$$

Şimdi orantı kuralım=

$$\frac{360^\circ}{9000 \text{ kişi}}$$

$$\frac{x}{1800 \text{ kişi}} = \frac{360^\circ}{9000}$$

$$x = 72^\circ \text{ (A okulu)}$$

$$\frac{360^\circ}{9000 \text{ kişi}}$$

$$\frac{x}{1200 \text{ kişi}} = \frac{360^\circ}{9000}$$

$$x = 48^\circ \text{ (B okulu)}$$

$$\frac{360^\circ}{9000 \text{ kişi}}$$

$$\frac{x}{2600 \text{ kişi}} = \frac{360^\circ}{9000}$$

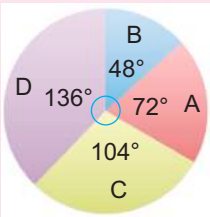
$$x = 104^\circ \text{ (C okulu)}$$

$$\frac{360^\circ}{9000 \text{ kişi}}$$

$$\frac{x}{3400 \text{ kişi}} = \frac{360^\circ}{9000}$$

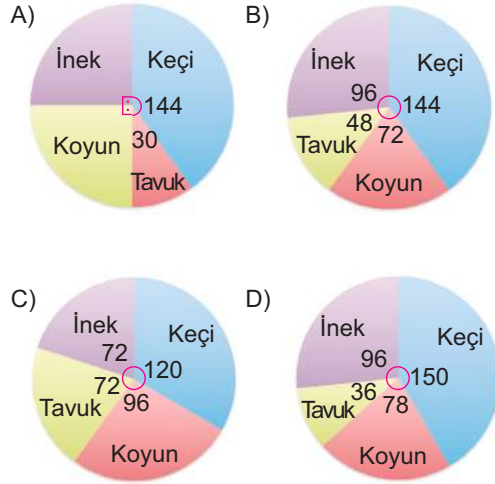
$$x = 136^\circ \text{ (D okulu)}$$

Şimdi daire grafiğini çizelim.

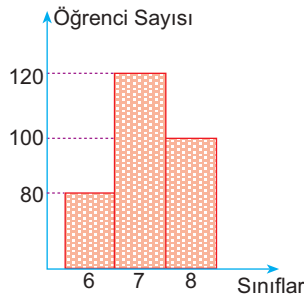


8. Bir çiftlikte 12 keçi, 8 inek, 6 koyun ve 4 tavuk bulunmaktadır.

Bu verilere ait daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



9.

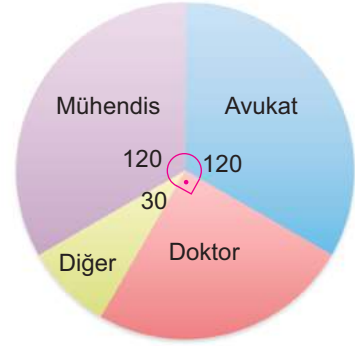


Yukarıda verilen sütun grafiğinde bir okuldaki öğrenci sayılarının dağılımı sınıflara bağlı olarak verilmiştir.

Bu veriler daire grafi ile gösterilmek istenirse 8. sınıflara ait daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

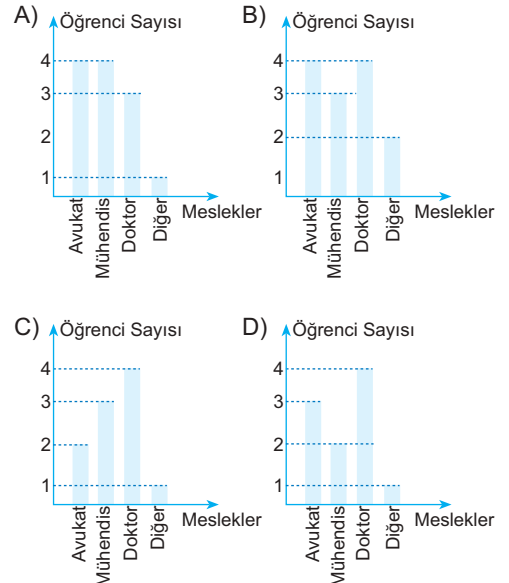
- A) 150 B) 120 C) 100 D) 80

10.



Yukarıdaki grafikte bir sınıftaki öğrencilerin ilerde seçmek istedikleri meslekler verilmiştir.

Avukat olmak isteyen 4 öğrenci olduğuna göre bu verilere ait sütun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



11. Derin'in kütüphanesinde kitapların $\frac{4}{15}$ i hikaye kitabı diğerleri ise romandır.

Bu kitapların dağılımı daire grafiğinde gösterilirse romanları gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

- A) 260 B) 262 C) 264 D) 266

BULALIM - ÇÖZELİM

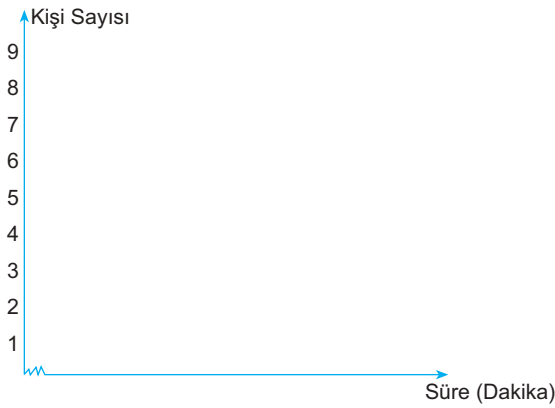
1. Bir sınıftaki öğrencilerin kitap okumak için bir hafta boyunca ayırdıkları süreler dakika cinsinden aşağıda verilmiştir.

120	110	80	45	30	90	100	120	120	100
150	240	180	90	80	45	30	100	70	80

- a) Verileri 5 gruba ayırırsak elde edilecek sıklık tablosunu ve histogramı çiziniz.

Süre (dakika)	Kişi Sayısı

Grafik: Kitap Okuma Süreleri



öğrenmekte
yarar
var!

Sıklık tablosu, verilerin olma sıklığını göstermek için kullandığımız bir istatistiksel temsil biçimidir.

Adayın Adı	Aldığı Oy
Serdar	12
Aysun	8
Fatma	10
Ege	15

Histogram ise verilerin gruplandırılarak sütun grafiğiyle gösterilmesidir.



- b) Histograma göre 130 dakikadan daha fazla süre kitap okuyanların sayısı en az kaçtır?

öğrenmekte
yarar
var!

2.

Daire grafiği oluştururken toplam veriler 360° olacak şekilde her bir grup verinin oranı yardımıyla gösterileceği daire diliminin merkez açısı bulunur.

Daire dilimlerinin içine değişkenlerin adları yazılır.



Yukarıdaki daire grafiğinde bir kütüphanedeki kitap sayılarının türlerine göre dağılımı gösterilmiştir.

Hikaye kitaplarına ait daire diliminin merkez açısını bulunuz.

Bu verileri göstermek için hangi tür grafiği tercih ederdiniz? Nedenini açıklayınız.

Bu verileri uygunluğuna göre bir temsil biçimi ile gösteriniz.

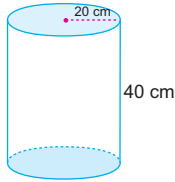
1. Aşağıdakilerden hangisi dik prizmaların temel özelliklerinden biri değildir?

- A) Tabanları birbirine eştir.
B) Tabanları birbirine paraleldir.
C) Yan yüzleri paralelkenardır.
D) Yanal ayrıtlar aynı zamanda yüksekliktir.

2. Kare dik prizmanın köşe, ayrıt ve yüz sayısının toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 26 D) 30

3.

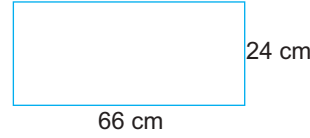


Yukarıda verilen dik dairesel silindirin açılımını aşağıdakilerden hangisidir?

($\pi = 3$ alınız.)

- A) B)
C) D)

4.



Yukarıda bir dik dairesel silindirin yan yüzünün açılımını verilmiştir.

Buna göre silindirin tabanlarından biri aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) B)
C) D)

5.

Taban alanı 108 cm^2 ve yüksekliği 13 cm olan bir dik silindirin açılımını aşağıdakilerden hangisidir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) B)
C) D)

6.

Taban yarıçapı 5 cm ve yüksekliği 14 cm olan bir dik silindirin yan alani kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 280 B) 420 C) 210 D) 350

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

TEST NO

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

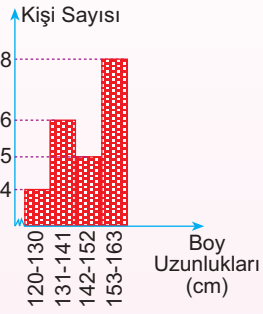
CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Örnek:

Aşağıda bir sınıftaki öğrencilerin boy uzunlukları bir histogramla gösterilmiştir.



Buna göre verilerin açıklığı en fazla kaç olabilir?

Çözüm:

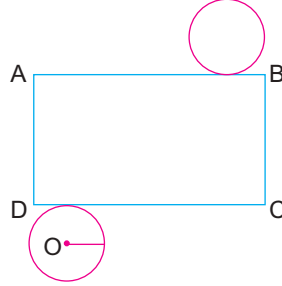
Açıklık = En büyük veri - En küçük veri

olduğundan açıklığı en fazla yapabilmek için en büyük veriyi 163 ve en küçük veriyi 120 almalıyız.

Buna göre verilerin açıklığı en fazla, $163 - 120 = 43$ olur.

7. Taban çevresi 48 cm ve yüksekliği 17 cm olan bir dik silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 1200 B) 1000 C) 960 D) 840



Yukarıda açılımı verilen dik silindirde $|AB| = 108$ cm ve $|BC| = 50$ cm'dir. ($\pi = 3$ alınız.)

8, 9 ve 10. soruları yukarıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

8. Dik dairesel silindirin taban yarıçapı kaç cm'dir?

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

9. Dik dairesel silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 6432 B) 6896
C) 7344 D) 7560

10. Dik dairesel silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 48600 B) 48000
C) 45800 D) 42400

Bir kenar uzunluğu 90 cm olan bir kare kenarlarından biri etrafında 360° döndürülüyor.

11, 12 ve 13. soruları yukarıdaki bilgilere göre cevaplayınız. ($\pi = 3$ alınız.)

11. Oluşan şeklin taban yarıçapı kaç cm'dir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 24

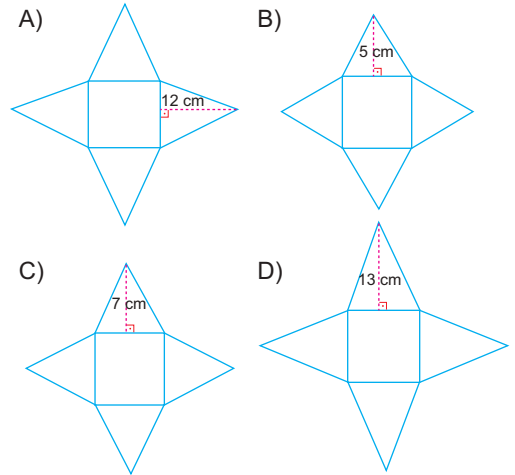
12. Oluşan şeklin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 7200 B) 8250
C) 9120 D) 9450

13. Oluşan şeklin hacmi kaç cm^3 tür?

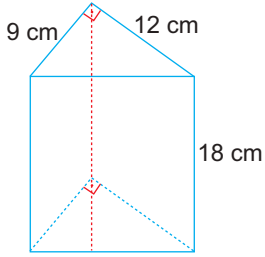
A) 60750 B) 58400
C) 54000 D) 51500

14. Yüksekliğinin uzunluğu 5 cm ve taban ayrıtlarının uzunluğu 24 cm olan kare dik piramidin açılımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?



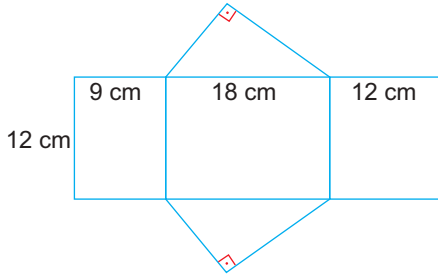
Adı :
Soyadı :
Sınıfı :

1.

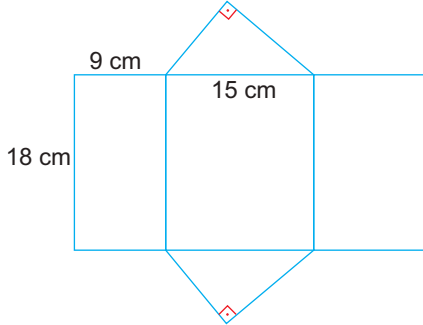


Yukarıda verilen üçgen dik prizmasının açınımları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

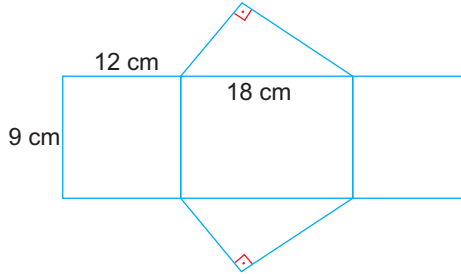
A)



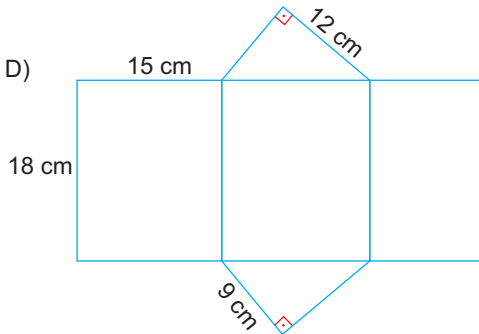
B)



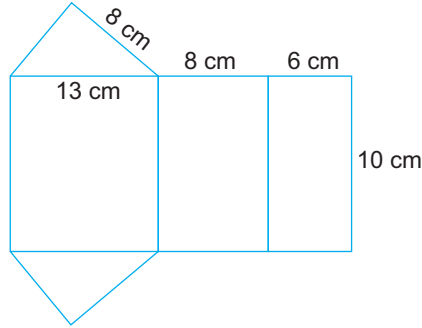
C)



D)

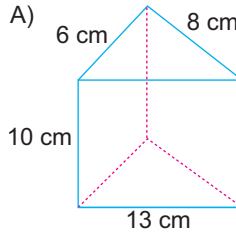


2.

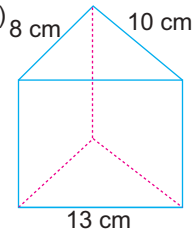


Yukarıda açınımları verilen üçgen dik prizma aşağıdakilerden hangisidir?

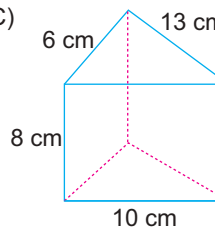
A)



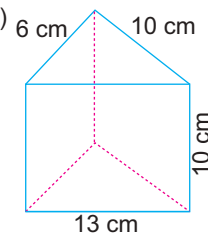
B)



C)



D)



3.

Yüksekliği taban yarıçapının 3 katı uzunluğunda olan silindirin yanal alanı 72 cm^2 dir.

Buna göre silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 84 B) 90 C) 96 D) 120

Martı

ÖĞRENCİ NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

TEST NO

0 0 0 0 0
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
6 6 6 6 6
7 7 7 7 7
8 8 8 8 8
9 9 9 9 9

CEVAPLAR

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

Doğru :
Yanlış :

Örnek:

Bir ayrıtının uzunluğu 8 cm olan küpün içerisine yerleştirilecek olan en büyük yüzey alanlı silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

Çözüm:

Bir ayrıtının uzunluğu 8 cm olan küpün içerisinde yerleştirilecek olan en büyük yüzey alanlı silindirin yarıçapı 4 cm ve yüksekliği 8 cm olmalıdır.

Buna göre,

Taban alanı =

$$\pi \cdot r^2 = 3 \cdot 4^2 = 48 \text{ cm}^2$$

Yanal alanı =

$$2 \cdot \pi \cdot r \cdot h = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 8$$

$$= 192 \text{ cm}^2$$

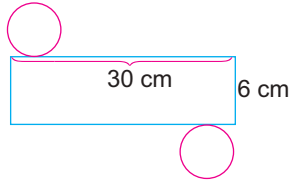
Yüzey alanı =

$$2 \cdot \text{Taban Alanı} + \text{Yanal Alanı}$$

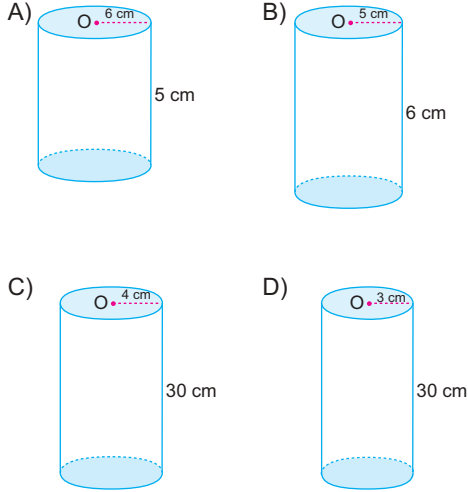
$$= 2 \cdot 48 + 192$$

$$= 288 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

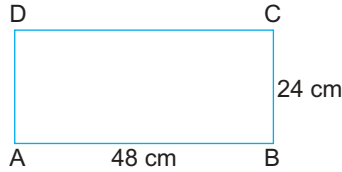
4.



Yukarıda açılımı verilen dik dairesel silindir aşağıdakilerden hangisidir?



5.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninin kısa kenarı 24 cm ve uzun kenarı 48 cm'dir.

Bu dikdörtgen uzun kenarı etrafında 360° döndürülürse oluşan cismin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 82944 B) 85914
C) 86444 D) 86944

6. Bir kenarı 10 cm olan bir küpün içerisinde yerleştirilebilecek en büyük silindirin yüzey alanı kaç cm^2 dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 384 B) 396 C) 400 D) 450

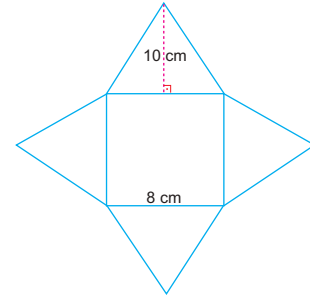
7.

Yukarıda verilen taban yarıçapı 5 m olan dik dairesel silindir şeklindeki depo 4 m yüksekliğe kadar su ile doludur.

Depodaki suyun yüksekliğinin 6 metreye çıkması için depoya kaç litre su ilave edilmelidir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 108 B) 120 C) 144 D) 150

8.



Yukarıda açılımı verilen kare piramidin yüksekliği kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{17}$ B) $2\sqrt{21}$
C) $2\sqrt{13}$ D) $3\sqrt{11}$

9. Taban çevresi 20π cm olan bir silindirin yüksekliği 15 cm'dir.

Buna göre silindirin hacmi kaç $\pi \text{ cm}^3$ tür?

- A) 1200 B) 1440
C) 1500 D) 1680