

MEB'İN YENİ
100'Ü

ÖZETİN
ÖZETİ

ETKİNLİKLER

6. SINIF

SÜREÇ
ODAKLI

YAZILI
SENARYOLARI

AKILLI
TAHTA

Karekod Çözümlü

Matematik Defterim

Çözümler için
karekodu okutunuz.



Ekstra Ücretsiz
Dijital Platform

3000

Çözümlü Soru
ve Sınırsız

Deneme
Sınavları



İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

- ▶ ÜSLÜ İFADELER 8
- ▶ İŞLEM ÖNCELİĞİ 10
- ▶ DAĞILMA ÖZELLİĞİ VE ORTAK ÇARPAN ÖZELLİĞİ 12
- ▶ DOĞAL SAYI PROBLEMLERİ 14
- ▶ ÇARPANLAR KATLAR 21
- ▶ BÖLÜNEBİLME KURALLARI 22
- ▶ ASAL SAYILAR 24
- ▶ İKİ DOĞAL SAYININ ORTAK BÖLENLERİ VE ORTAK KATLARI 25
- ▶ KÜMELER 38
- ▶ KÜMELERDE İŞLEMLER 39

2. ÜNİTE

- ▶ TAM SAYILAR 46
- ▶ MUTLAK DEĞER VE TAM SAYILARDA SIRALAMA .. 48
- ▶ KESİRLERDE SIRALAMA 53
- ▶ KESİRLERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ .. 55
- ▶ KESİRLERLE ÇARPMA İŞLEMİ..... 58
- ▶ KESİRLERLE BÖLME İŞLEMİ 60
- ▶ KESİRLERLE YAPILAN İŞLEMLERİN SONUCUNU TAHMİN ETME 61
- ▶ KESİRLERLE PROBLEMLER 73

3. ÜNİTE

- ▶ BÖLME İŞLEMİ İLE KESİR İLİŞKİSİ VE ÇÖZÜMLEME . 78
- ▶ ONDALIK GÖSTERİMİ VERİLEN SAYILARDA YUVARLAMA 80
- ▶ ONDALIK GÖSTERİMİ VERİLEN SAYILARDA ÇARPMA İŞLEMİ..... 83
- ▶ ONDALIK GÖSTERİMİ VERİLEN SAYILARDA BÖLME İŞLEMİ 84

- ▶ ONDALIK GÖSTERİMLE YAPILAN İŞLEMLERİN SONUCUNU TAHMİN ETME 86
- ▶ ONDALIK GÖSTERİMLERİ 10, 100 VE 1000 İLE KISA YOLDAN ÇARPMA VE BÖLME 87
- ▶ ONDALIK GÖSTERİMİ VERİLEN SAYILARDA PROBLEM ÇÖZME 88
- ▶ ORAN 92

4. ÜNİTE

- ▶ CEBİRSEL İFADELER 98
- ▶ CEBİRSEL İFADELERİ MODELLEME..... 100
- ▶ ARAŞTIRMA SORUSU OLUŞTURMA VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME..... 104
- ▶ ARİTMETİK ORTALAMA VE AÇIKLIK 107

5. ÜNİTE

- ▶ AÇILAR..... 120
- ▶ KOMŞU TÜMLER, BÜTÜNLER VE TERS AÇILAR .. 121
- ▶ PARALELKENARIN YÜKSEKLİĞİ VE ALANI 125
- ▶ ÜÇGENDE YÜKSEKLİK VE ALAN..... 127
- ▶ ALAN ÖLÇME BİRİMLERİ 129
- ▶ ALAN VE ARAZİ PROBLEMLERİ..... 130

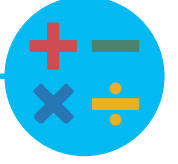
6. ÜNİTE

- ▶ ÇEMBERİN ÇİZİMİ VE ELEMANLARI..... 136
- ▶ ÇEMBER ÇEVRESİNİN ÇAPA ORANI VE π 138
- ▶ DİKDÖRTGENLER PRİZMASININ HACMİ..... 152
- ▶ HACİM ÖLÇME BİRİMLERİ 154
- ▶ ALAN ÖLÇME BİRİMLERİ 155
- ▶ HACİM TAHMİN ETME 158
- ▶ SIVI ÖLÇÜ BİRİMLERİ 162
- ▶ SIVI ÖLÇME PROBLEMLERİ 164
- ▶ CEVAP ANAHTARI 166



ÜNİTE

DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER



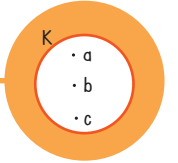
- Üslü İfadeler
- Doğal Sayılarda İşlem Önceliği
- Dağılım Özelliği ve Ortak Çarpan Parantezine Alma
- Doğal Sayılarla Problemler



ÇARPANLAR VE KATLAR

- Çarpanlar ve Katlar
- Bölünebilme Kuralları
- Asal Sayılar
- Asal Çarpanlar
- Ortak Kat
- Ortak Bölen

KÜMELER



- Kümeler



DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

ÜSLÜ İFADELER

Bir doğal sayının kendisi ile tekrarlı çarpımının gösterimine üslü ifade denir.

Örnek: $2 \times 2 \times 2 = 2^3$ veya $2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3$
3 tane 2 3 tane 2

Örnek: $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4$ veya $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4$
4 tane 5 4 tane 5

NOT

- ⇒ Çarpma işlemi yapılırken "x" yerine "." kullanılabilir.
- ⇒ Üslü sayılar çarpım şeklinde yazıldıktan sonra ardışık çarpma işlemi yapılır ve sonuç bulunur.

2^3 → Üs (kuvvet)
→ Taban

Üs veya kuvvet 0 olursa;

⇒ $8^0 = 1,$

$100^0 = 1$

$19^0 = 1$

Üs veya kuvvet 1 olursa;

⇒ $2^1 = 2,$

$25^1 = 25$

$0^1 = 0$

Taban 1 olursa;

⇒ $1^2 = 1,$

$1^{100} = 1$

$1^{23} = 1$

10'un kuvvetleri;

⇒ $10^0 = 1,$

$10^1 = 10$

$10^2 = 100$

Aşağıda iki örnekte verilen eşitliklerde, üslerin veya tabanların nasıl bulunacağı gösterilmiştir.

Örnek: $3^{\blacktriangle} = 27$ ise \blacktriangle sembolünün kaç olduğunu bulalım.

27'yi 3'ün kuvveti olacak şekilde yazalım.

$27 = 3 \cdot 3 \cdot 3$ olup 3 tanedir. Yani kuvvet 3'tür.
3 tane 3

0 halde $\blacktriangle = 3$ bulunur.

Örnek: $\star^5 = 32$ ise \star 'in kaç olduğunu bulalım.

32'nin değerini 2'nin çarpımları olacak biçimde yazalım.

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ Yani 5 tane 2'nin çarpımı ile 32 elde
5 tane 2

edilmiştir.

0 halde taban 2'dir. $\star = 2$ olarak bulunur.



1.

Etkinlik

Üslü İfadeler

Balık kılıçığının üst tarafında eşitlikler verilmiştir. Buna göre alt tarafındaki kutucuklara bilinmeyen değerleri yazınız.

a $3^{\square} = 9$

b $2^{\square} = 8$

c $\square^3 = 27$

d $\square^2 = 16$

e $5^2 = \square$

f $4^3 = \square$

g $5^{\square} = 125$

h $10^{\square} = 10000$

i $2^{\square} = 32$

j $3^{\square} = 81$

k $144^{\square} = 1$

Sayılar

$\square =$

$\square =$

$\square =$

$\square =$

$\square =$

$\square =$

$\square =$

$\square =$

2.

Etkinlik

Üslü İfadeler

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

İşlemler

- a. $3^2 + 2^2$
- b. $5^2 + 7^2$
- c. $6^2 - 4^1$
- d. $2^3 - 2^2$
- e. $5^3 - 3^3$
- f. $10^2 - 8^2$
- g. $6^2 + 8^2$
- h. $3^2 + 4^2$
- i. $5^2 + 12^2$

Sayıların üslerini alırken dikkat edelim.

Sonuçlar

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



1. $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 = 8^{\blacksquare}$

$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = \blacktriangle^4$

Yukarıda verilen eşitliklere göre \blacksquare ve \blacktriangle sayıları kaçtır? (10 puan)

Cevap: $\blacksquare =$ $\blacktriangle =$

2. $88 - 4^3 \div (2 + 6)$ işlemi işlem önceliğine göre aşağıdaki gibi yapıyor.

$88 - 64 \div (2 + 6) \dots\dots\dots \text{I}$

$24 \div (2 + 6) \dots\dots\dots \text{II}$

$24 \div 8 \dots\dots\dots \text{III}$

$3 \dots\dots\dots \text{IV}$

Buna göre yukarıda verilen işlemde ilk hatanın yapıldığı adımı yazınız. Verilen işlemi işlem önceliğine göre çözünüz. (10 puan)

İlk hata yapılan adım:

$$\begin{aligned} 88 - 4^3 \div (2 + 6) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

3.



Yasemin yukarıda gösterilen kare tabakları dikdörtgen bir masanın üzerine taşmayacak ve boşluk kalmayacak biçimde yerleştirmek istiyor.

Buna göre Yasemin masanın uzun kenarına en az kaç tabak koyarak yerleştirme yapabilir? Cevabını nede niyle yazınız. (10 puan)

Cevap:

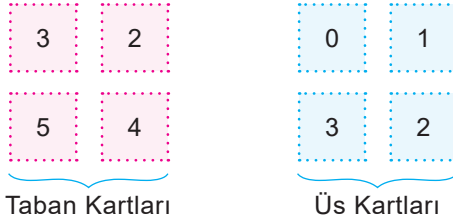
.....

.....

.....



1.

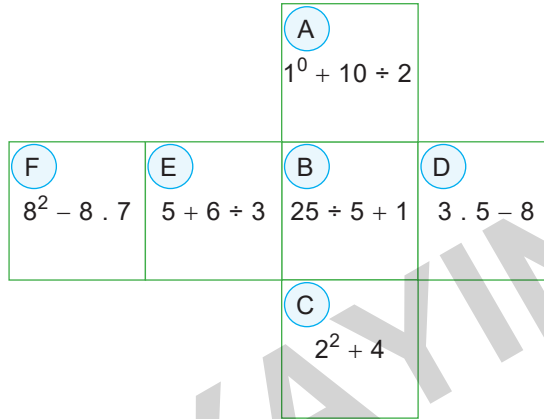


Ahsen yukarıda verilen kartları kullanarak üslü sayılar elde ediyor.

Buna göre Ahsen'in elde ettiği üslü sayıların sonucu 5'ten büyük olanlardan 5 tanesini yazınız. (10 puan)

.....,,,,

2.



Yukarıda bir küpün açık hali gösterilmiştir. Bu küp kapatıldığında karşılıklı yüzler yazan işlem sonuçlarının birbirine eşit olması için hangi yüzlerdeki işlemler yer değiştirmelidir.

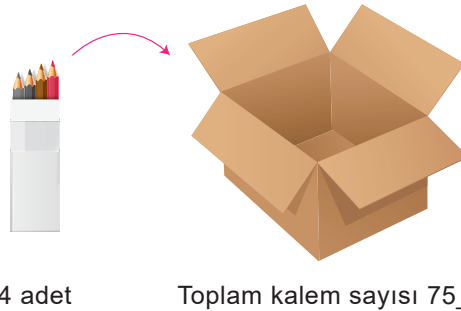
Yer değiştirilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz. (10 puan)

Yer değiştirilen yüzler: ile

İşlem 1:

İşlem 2:

3.



Yukarıda 4'lü olarak paketlenen kalemlerin tamamı gösterilen kutuya yerleştiriliyor. Kalem sayısı 75_ üç basamaklı sayısı olup birler basamağındaki rakam silinmiştir.

Buna göre bu kutuda kaç tane kalem olabilir? Bütün ihtimalleri yazınız. Nedenini açıklayınız. (10 puan)

Cevap:

Nedeni:



1.

60

Mustafa yukarıda gösterilen sayının asal çarpanlarını buluyor. Daha sonra bu asal çarpanlardan rastgele birini seçip taban, kalanlardan birini yine rastgele seçip üs olarak yazıyor.

Buna göre Mustafa'nın elde edeceği en küçük üslü sayı ile en büyük üslü sayının toplamı kaçtır? İşlem yaparak bulunuz. Aşağıdaki istenenleri yazınız. (10 puan)

60'ın asal çarpanları: En küçük üslü sayı:

En büyük üslü sayı: Sayıların toplamı:

2. Sinem 36 metre uzunluğundaki bir kurdeleyi uzunlukları doğal sayı olan ve birbirine eşit olan parçalara bölecektir.

Buna göre Sinem'in elindeki parçaların uzunlukları kaç farklı biçimde olabilir? (10 puan)

Cevap:

3. $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^{\blacksquare}$ ve $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^{\blacktriangle}$

Yukarıda verilen eşitliklere göre $\blacksquare + \blacktriangle$ değeri kaçtır? (10 puan)

Cevap:

4.

I $3 \cdot (2^2 + 4^0) - 3^2 = 6$

II $25 \div 5 + 4^2 \div 4 = 8$

III $(32 - 12) \div 4 - 1^0 = 4$

Yukarıda numaralandırılmış işlemlerden sonucu doğru olmayanları bularak doğru sonuca ulaşınız. (10 puan)

Cevap:

.....

.....

5. İki basamaklı $4\blacksquare$ sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre \blacksquare yerine gelebilecek doğal sayıları yazınız. (10 puan)

Cevap:

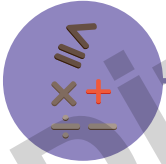


ÜNİTE

TAM SAYILAR



- Tam Sayılar
- Tam Sayıların Karşılaştırılması ve Sıralanması
- Mutlak Değer



KESİRLERLE İŞLEMLER

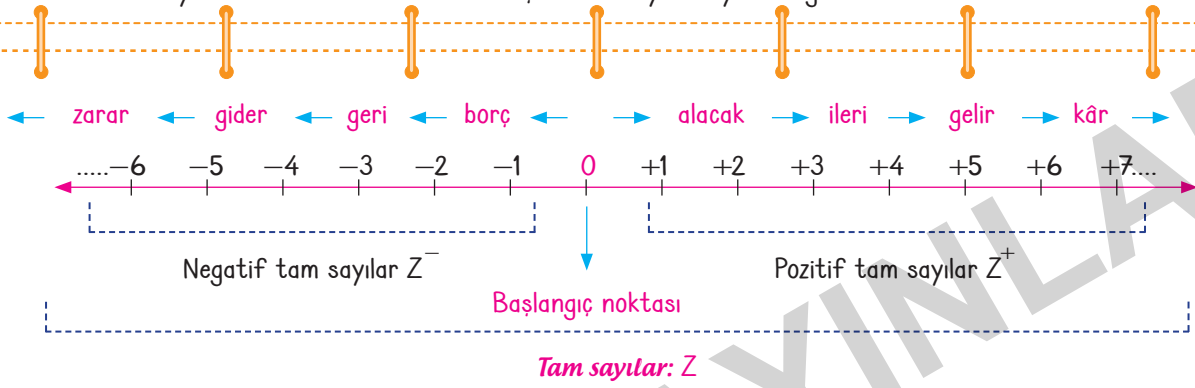
- Kesirlerde Sıralama
- Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi
- Kesirlerle Çarpma
- Kesirlerle Bölme
- Kesirlerle Yapılan İşlemlerin Sonucunu Tahmin Etme
- Kesirlerle Problemler



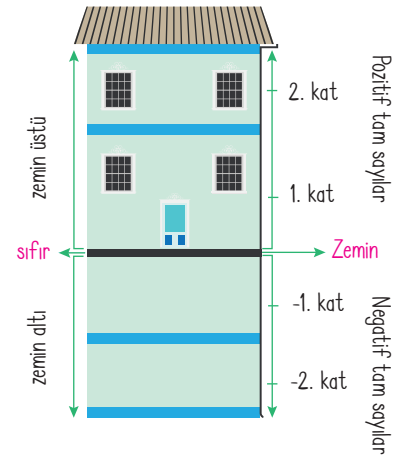
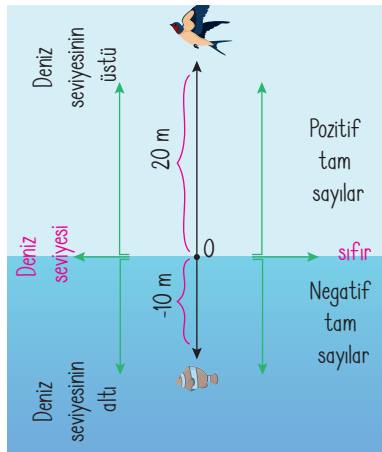
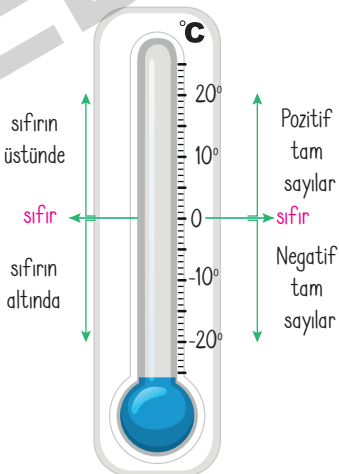
TAM SAYILAR

- ➔ Gider 950 TL: **-950**
- ➔ Deniz seviyesinin 3 m altı: **-3**
- ➔ 5 m geri: **-5**
- ➔ 50 TL borç: **-50**
- ➔ Sıfırın altında 10 °C: **-10**
- ➔ Gelir 750 TL: **+750**
- ➔ Deniz seviyesinin 14 m üstü: **+14**
- ➔ 10 m ileri: **+10**
- ➔ 20 TL alacak: **+20**
- ➔ Sıfırın üstünde 15 °C: **+15**

Sayıların önüne konulan “-” ve “+” işaretleri sayıların yönünü gösteren sembollerdir.



- ➔ Negatif tam sayılar kümesi $\Rightarrow Z^- = \{-1, -2, -3, -4, -5, \dots\}$
- ➔ Pozitif tam sayılar kümesi $\Rightarrow Z^+ = \{+1, +2, +3, +4, +5, \dots\}$
- ➔ Negatif tam sayılar ve pozitif tam sayıların “0” ile birleşim kümesine tam sayılar kümesi denir. “Z” ile gösterilir.
 $Z = Z^- \cup \{0\} \cup Z^+$ olur.
- ➔ Sıfır (0) pozitif veya negatif tam sayıların bir elemanı değildir. Başlangıç noktası kabul edilir.
- ➔ Sıfırın (0) önüne “-” ya da “+” işareti konulmaz.
- ➔ Günlük hayatta karşılaştığımız ifadeler;



- ➔ Bunların yanında; alacak, atılan gol, kazanılan puan vb. ifadeler pozitif; verecek, yenilen gol, kaybedilen puan vb. ifadeler negatiftir.



1.

Etkinlik

Tam Sayılar

Aşağıdaki ifadelerin tam sayı karşılığını yazınız.

İFADE

450 TL borç

250 TL alacak

100 TL kâr

Deniz seviyesinin 40 metre altı

Zemin üzerinde 5. kat

Hava sıcaklığı sıfırın altında 9 derece

İşaretlere dikkat
ediniz.

TAM SAYI KARŞILIĞI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.

Etkinlik

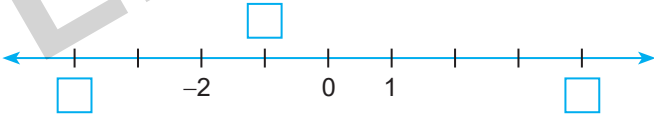
Tam Sayılar

Aşağıdaki sayı doğrularında verilen kutulara gelmesi gereken sayıları yazınız.

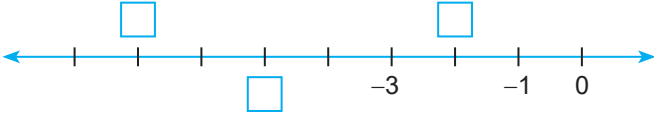
1



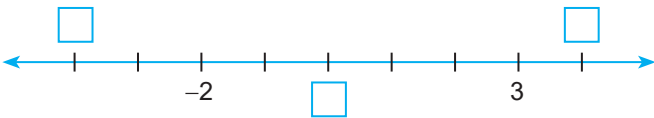
2



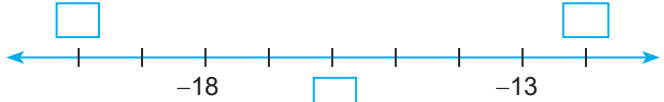
3



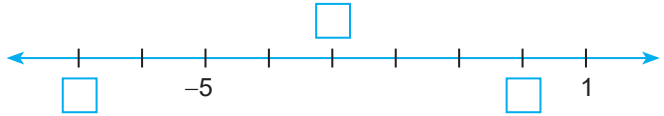
4



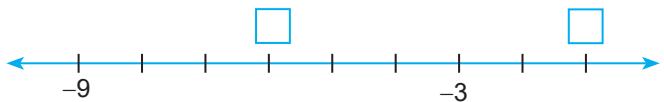
5



6



7

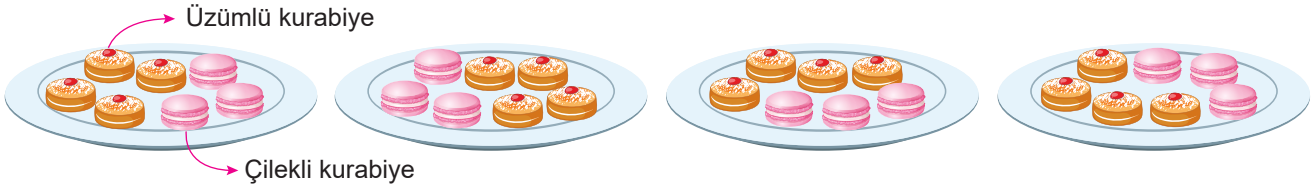


8





1.

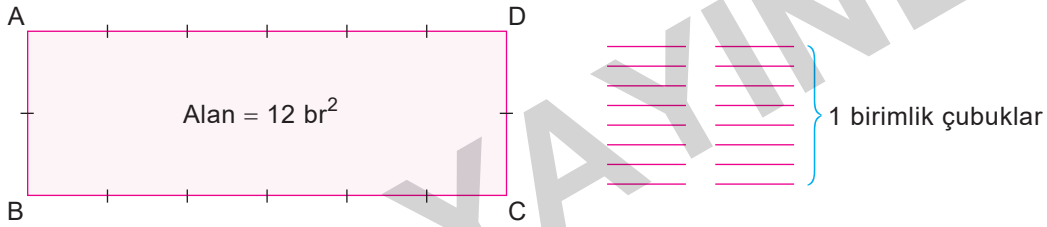


Yukarıda gösterilen tabakların her birinde üzümlü ve çilekli kurabiyeler bulunmaktadır.

Buna göre tabakların tamamında bulunan kurabiye sayılarını çarpma işleminin toplama işlemi üzerine özelliğini kullanarak bulunuz. (10 puan)

..... =
..... =
..... =

2.



Ali uzunluğu 1 birim olan 16 tane çubuğu kullanarak yukarıda gösterilen alanı $12 br^2$ olan bir dikdörtgeni elde ediyor.

Buna göre Ali 16 tane çubuğun tamamını kullanarak kaç farklı dikdörtgen elde edebilir. Bu dikdörtgenlerin kenar uzunluklarını yazınız. (10 puan)

Cevap:

3. $A = \{2 \text{ ile } 16 \text{ arasındaki tek doğal sayılar}\}$

$B = \{15'e \text{ kadar olan asal sayılar}\}$

Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan)

a) $s(A \cup B)$ kaçtır?

Cevap:

b) $A \cap B$ 'nin elemanlarını yazınız.

Cevap: {



1.

Tablo: Bazı İllerin Sıcaklık Ortalaması

İller	Sıcaklık
Ankara	-3 °C
Hatay	+9 °C
Adıyaman	0 °C
Edirne	-5 °C
İzmir	+5 °C

Yukarıda verilen tabloya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan)

a) En soğuk il hangisidir?

Cevap:

b) En sıcak il hangisidir?

Cevap:

c) Hatay, Ankara'dan kaç derece daha sıcaktır?

Cevap:

d) Adıyaman, İzmir'den kaç derece daha soğuktur?

Cevap:

e) Sıcaklığı sıfırın altında olan kaç il vardır?

Cevap:

2.

Kek Malzemeleri

- Yumurta
- Sıvı yağ
- Tereyağı
- Süt
- Şeker
- Kabartma tozu
- Vanilya
- Un
- Yoğurt

Kurabiye Malzemeleri

- Un
- Yoğurt
- Tereyağı
- Kabartma Tozu
- Şeker
- Vanilya
- Kakao

Yukarıda gösterilen kek malzemelerinin oluşturduğu küme A, kurabiye malzemelerinin oluşturduğu küme B olarak ifade ediliyor.

Buna göre aşağıdaki eşitliklere doğru ifadeleri yazınız. (10 puan)

a) $s(A \cap B) = \dots\dots\dots$

b) $s(A \cup B) = \dots\dots\dots$

c) $s(A) = \dots\dots\dots$

d) $A \cap B = \{ \dots\dots\dots \}$

e) $s(B) = \dots\dots\dots$



1. $A = \{12345\}$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi negatif (-) tam sayı ile gösterilir?

- A) 600 TL alacak
B) 850 metre ileri yürüme
C) Deniz seviyesinin 5 metre altı
D) Deniz seviyesinin üstünde 20 metre

3. $-2, +6, -3, |-5|$

Yukarıda verilen sayıların büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-2 > |-5| > -3 > +6$
B) $-2 > -3 > +6 > |-5|$
C) $+6 > -2 > -3 > |-5|$
D) $+6 > |-5| > -2 > -3$

4. "KARAKARTAL" sözcüğünün harflerinden oluşan küme aşağıdakilerden hangisinin evrensel kümesi olabilir?

- A) $\{A, K, L\}$ B) $\{A, L, K, M\}$
C) $\{A, R, K, S\}$ D) $\{A, F, T\}$

5. $-7 < \blacktriangle < 1$

şeklinde verilen sıralamada \blacktriangle yerine aşağıdakilerden hangisi gelemez?

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

6. Aşağıdaki kesirlerden hangisi $\frac{3}{2}$ ile toplandığında bir tam sayı elde edilir?

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

7. Aşağıdaki çıkarma işlemlerinden hangisi doğrudur?

- A) $2\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ B) $5\frac{7}{9} - 1\frac{3}{9} = 4\frac{2}{9}$
C) $1\frac{1}{3} - \frac{2}{8} = \frac{1}{8}$ D) $4\frac{5}{10} - 2\frac{2}{10} = 2\frac{3}{10}$

8. -8'den büyük kaç tane negatif tam sayı vardır?

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

9. $A = \{\text{Ayşe, Beren, Elif}\}$

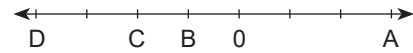
$B = \{\text{Nejla, Buse, Ali, Osman}\}$

kümeleri veriliyor.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ayşe A kümesinin elemanı değildir.
B) Osman B kümesinin elemanıdır.
C) $s(B) = 4$ 'tür.
D) $s(A \cup B) = 7$ 'dir.

10.



Aşağıdaki tam sayılardan hangisi şekildeki 1'er tam sayı arayla çizilmiş sayı doğrusunda verilen harflerden birine karşılık gelmez?

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

11.

I. $|-5| = |-2|$

II. $|-9| = |+9|$

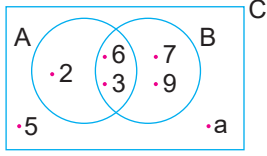
III. $|-81| < |+79|$

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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



1.

Venn şemasına göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

2.



Yukarıda eş parçalara ayrılmış sayı doğrusu üzerindeki noktalardan hangisi başlangıç noktasıdır?

- A) A B) B C) C D) D

3. $\frac{1}{6}$ 'nın $\frac{4}{9}$ 'u aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{2}{27}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{6}{5}$

4. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu bir tam sayıdır?

- A) $\frac{3}{12} + \frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{8} + \frac{1}{6}$
C) $\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{3} + \frac{2}{4}$

5. $A = \{a, b, 1, 2, 3\}$ kümesi veriliyor.

A kümesi için;

- I. $s(A) = 5$
II. $a \in A$
III. $\{b, 1, 2\} \in A$

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ile II
C) I ile III D) Yalnız III

6.

İller	Sıcaklık (°C)
Afyonkarahisar	+2
Konya	-3
Bursa	-1
İstanbul	-4

Yukarıdaki tabloda bazı illerin sıcaklık değerleri verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) En soğuk il Konya'dır.
B) En sıcak il Afyonkarahisar'dır.
C) Bursa Konya'ya göre daha soğuktur.
D) İstanbul, Konya'ya göre sıcaktır.

7. $\frac{4}{33}$ kesrinin ondalık gösterimi aşağıdakilerden

hangisidir?

- A) 4,11 B) 0,121212 ...
C) 12,121212 ... D) 0,212121 ...



ÜNİTE

ONDALIK GÖSTERİM



- Bölme İşlemi ve Kesir İlişkisi
- Ondalık Gösterimi Verilen Sayıları Çözümleme
- Ondalık Gösterimleri Verilen Sayıları Yuvarlama
- Ondalık Gösterimlerde Çarpma İşlemi
- Ondalık Gösterimlerde Bölme İşlemi
- Ondalık Gösterimleri 10, 100, 1000 ile Kısa Yoldan Çarpma ve Bölme İşlemi
- Ondalık Gösterimlerde Yapılan İşlemlerin Sonucunu Tahmin Etme



ORAN

- Oran
- Birimli ve Birimsiz Oran

**BÖLME İŞLEMİ İLE KESİR İLİŞKİSİ**

- ⇒ Bir bütünün kaç parçaya ayrıldığını ve kaç parçasının alındığını gösteren ifadelere **kesir** denir.
- ⇒ $\frac{3}{5}$ kesri için bütün 5 eşit parçaya ayrılır ve 3 parçası alınır.
- ⇒ Kesir gösterimi aynı zamanda bölme işlemidir. Payın paydaya bölümünü ifade eder.
- ⇒ $\frac{4}{10}$ ifadesi 4' ün 10'a bölümü demektir.
- ⇒ Paydası 10, 100, 1000 veya 10'un kuvveti olan kesirlere ondalık kesir denir. Ondalık kesirlerin bölünmesiyle oluşan sayılara da **ondalıkli sayılar** denir.

KESİRLERİN ONDALIK GÖSTERİMİ

Örnek: Verilen kesirleri ondalık gösterimle ifade ediniz.

$$\text{a) } \frac{18}{10} \qquad \text{b) } \frac{1}{4} \qquad \text{c) } \frac{12}{16}$$

Çözüm: a) $\frac{18}{10} = 1,8$

b) $\frac{1 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{25}{100} = 0,25$

c) $\frac{12 \div 4}{16 \div 4} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100} = 0,75$

- ⇒ Paydası 10 veya 10'un kuvvetine genişletilmeyen kesirler belirli bir düzen içinde ondalık kısımlarında devreden sayılar bulunduyorsa bu ifadeler **devirli ondalıklı sayılar** denir.

Örnek: $\frac{1}{3} = 0,333... = 0,\bar{3}$

$\frac{47}{90} = 0,5222... = 0,5\bar{2}$

ONDALIK GÖSTERİMLERİ VERİLEN SAYILARI ÇÖZÜMLEME

- ⇒ Ondalık gösterimde verilen sayıların basamak değerlerinin toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimi verilen **sayıların çözümlenmesi** denir.

Örnek:

Biber	
1 x 8,95	8,95
Domates	
1 x 6,00	6,00
TOPLAM	14,95

Yukarıdaki faturada gösterilen biberin fiyatının ondalık çözümlenmesini yapınız.

Çözüm: $8,95 = 8 + 0,9 + 0,05$

$$= 8 \cdot 10^0 + 9 \cdot \frac{1}{10} + 5 \cdot \frac{1}{100}$$

- ⇒ Ondalık gösterimde virgölün sol tarafına tam kısım, sağ tarafına **ondalık kısım** denir.

ONDALIK GÖSTERİMLERİ VERİLEN SAYILARI YUVARLAMA

- ⇒ Bir ondalık gösterim belirli bir basamağa göre yuvarlanırken yuvarlanmak istenen basamağın bir sağındaki basamakta bulunan rakam dikkate alınır. Bu rakam 5 veya 5'ten büyükse yuvarlanmak istenen basamaktaki rakam bir artırılır 5'ten küçükse aynen yazılır. Yuvarlama işleminden sonra yuvarlanmak istenen basamağın sağında kalan rakamlar atılır.

Örnek: Aşağıdaki tabloda 3 arkadaşın boyları verilmiştir. Verilen boyları onda birler basamağına yuvarlayınız.

Arif	1,49
Gül	1,32
Asel	1,35

Çözüm:

Arif: $9 > 5$ olduğundan 1,5 olur.

Gül: $2 < 5$ olduğundan 1,3 olur.

Asel: $5 = 5$ olduğundan 1,4 olur.



1.

Etkinlik

Bölme İşlemi İle Kesir İlişkisi Ve Çözümleme

Aşağıda verilen ifadelerin devirli gösterimlerini yazınız.

Bölme
Kesir

a	$\frac{12}{9}$	
b	$\frac{5}{6}$	
c	$\frac{5}{9}$	
d	$\frac{5}{12}$	
e	$\frac{1}{3}$	
f	12,3333	
g	1,6666	
h	23,17171717	
i	5,19888	
j	4,1979797	

2.

Etkinlik

Bölme İşlemi ile Kesir İlişkisi ve Çözümleme

Aşağıdaki ondalık sayıları çözümleniz.

- a 12,34 =
- b 5,321 =
- c 3,02 =
- d 80,08 =
- e 34,605 =

3.

Etkinlik

Bölme İşlemi ile Kesir İlişkisi ve Çözümleme

Aşağıdaki çözümlenmiş sayıları ondalık olarak yazınız.

- a $3.100 + 5.10 + 7.1 + 4.\frac{1}{10} + 8.\frac{1}{100}$
- b $7.10 + 1.1 + 4.\frac{1}{10} + 3.\frac{1}{100} + 6.\frac{1}{1000}$
- c $5.1 + 3.\frac{1}{10} + 9.\frac{1}{1000}$
- d $4.100 + 3.10 + 1.\frac{1}{1000}$



ÜNİTE

CEBİRSEL İFADELER



- Cebirsel İfadeler
- Sözel Olarak Verilen Duruma Uygun Cebirsel İfade ve Verilen Cebirsel İfadeye Uygun Sözel Durum Yazma
- Basit Cebirsel İfadelerin Anlamı



VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME

- İki Veri Grubuna Ait Araştırma Sorusu Oluşturma
- İki Gruba Ait Veri Toplayıp Düzenleme



CEBİRSEL İFADELER

➔ En az bir değişken ve işlem içeren ifadelere **cebirselsel ifade** denir.

Örnek: Aşağıda gösterilen ifadelerden cebirselsel ifade olanlara ✓, olmayanlara ✗ yazalım.

$5+x$ ✓

$25-3 \cdot 5$ ✗

$811-a$ ✓

$3x+5$ ✓

$x, y+z$ ✓

3^5-3^3 ✗

x^2-2a ✓

Katsayı

$2x$

Değişken

Sabit terim

Cebirselsel ifadelerde bilinmeyi temsil eden sembol veya harflere **değişken** denir. Değişkenin sayısal çarpanına **katsayı** denir. Değişken içermeyen terime **sabit terim** denir.

Örnek: Aşağıdaki cebirselsel ifadelerle ilgili verilen bilgileri inceleyelim.

Cebirselsel ifade	Terimler	Terim sayısı	Değişken(ler)	Katsayı(lar)	Sabit terim
$3m+7$	3m, 7	2	m	3, 7	7
$\frac{11x}{3} - \frac{5}{6} - y$	$\frac{11x}{3}, -\frac{5}{6}, -y$	3	x, y	$\frac{11}{3}, -1, -\frac{5}{6}$	$-\frac{5}{6}$
$100a$	$100a$	1	a	100	0

➔ Bir cebirselsel ifade, üsleri aynı olan bir değişkenin aynı ya da farklı katsayılarına sahip olan terimlerine **benzer terim** denir.

Örnek: Aşağıda verilen cebirselsel ifadelerde benzer terimleri işaretleyelim.

$3x^2 - 7x + x^2 - 15$

Benzer terim

$9k + 7k^2 - 8k + t$

Benzer terim

$\frac{a}{2} + \frac{m}{3} + a + 95$

Benzer terim

SÖZEL OLARAK VERİLEN DURUMA UYGUN CEBİRSEL İFADE VE CEBİRSEL İFADEYE UYGUN SÖZEL DURUM YAZMA

➔ Önce bilinmeyen yerine sembol veya harf seçilir.

➔ Sözel ifadelerde geçen fazlası yerine + (toplam), eksiği yerine - (çıkarma), katı yerine \cdot (çarpma), bölme yerine \div (bölme) sembolleri kullanılır. Cebirselsel ifade yazılırken baştan sona doğru işlem sembolleri yerleştirilir.

Örnek: Aşağıda verilen sözel durumlara uygun cebirselsel ifade yazalım.

Sözel durum	Bilinmeyen	İfadenin karşılığı
Bir sayının 2 katının 1 fazlası	Bir sayı = a	Katı = \cdot , fazlası = +, $2 \cdot a + 1$
Bir sayının 1 fazlasının 2 katı	Bir sayı = a	Fazlası = +, katı = \cdot , $(a + 1) \cdot 2$
Ali'nin yaşının yarısının 3 eksiği	Ali'nin yaşı = x	Yarısı = \div , eksik = -, $(x \div 2) - 3 = \frac{x}{2} - 3$
Ali'nin yaşının 3 eksiğinin yarısı	Ali'nin yaşı = x	Eksik = -, yarısı = \div , $(x - 3) \div 2 = \frac{x-3}{2}$



1.

Etkinlik

Cebirsel İfadeler

Aşağıdaki sözel ifadeleri uygun cebirsel ifade olarak, cebirsel ifadeleri de sözel ifade olarak karşılıklarına yazınız.

Cebirsel İfadeler

1 Bir sayının 3 fazlası;

2 Bir sayının 5 eksiği;

3 Bir sayının 2 katının 7 fazlası;

4 $7(x + 2)$ 5 $\frac{6x - 11}{8}$ 6 $\frac{3x}{2} + 24$ 7 $(3x - 7) \div 2$

2.

Etkinlik

Cebirsel İfadeler

Aşağıda verilen cebirsel ifade ile ilgili istenilenleri bulunuz.

$$3x + 5y + 4$$

Değişkenler

Terim Sayısı

Terimleri

Katsayıları

Sabit Terimi

3.

Etkinlik

Cebirsel İfadeler

Aşağıdaki cebirsel ifadelerde bulunan benzer terimleri çember "○" veya "□" kutu içine alarak belirtiniz.

a $3x^2 + 5x - 11 + 7x + 2x^2$

b $3x + 5y + 2x - 4y$

c $4a - 5 + 3a - 4$

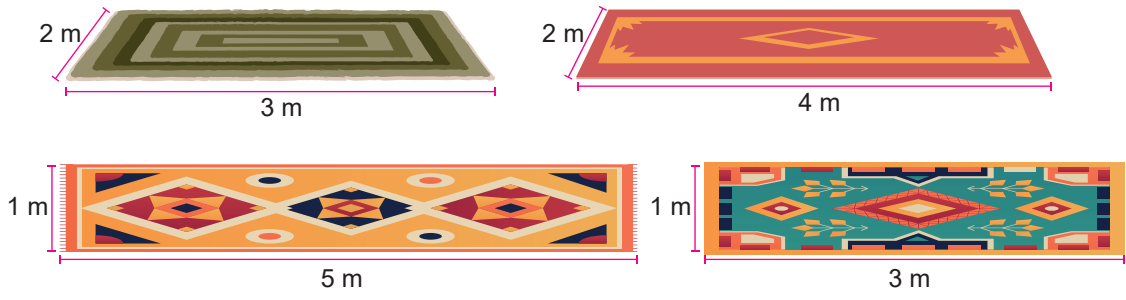
d $3x^2 - 2xy + 3y - 5x^2$

e $15a + 2b - 7b + a$

f $x - 8 + 2x + 12$



1. Semra Hanım'ın halı ve yolluklarının ölçüleri aşağıdaki gibi olup halı ve yolluklar dikdörtgendir.



Semra Hanım halı ve yolluklarını metrekaresini 34,99 TL'den yıkatıyor.

Buna göre Semra Hanım yaklaşık kaç TL ödemiştir? (10 puan)

Cevap:

- 2.

L	m	kg	g	m	kg
sa	dk	cm	m	km	dk

Şekil - 1

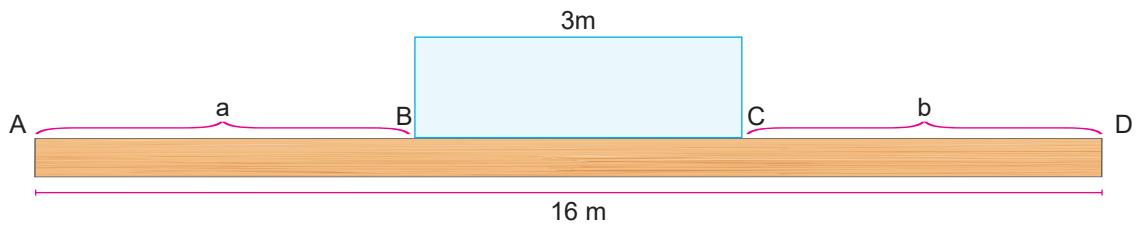
Şekil - 2

(Karalama işlemini buraya yapınız.)

Şekil - 1'de verilen kağıt gösterildiği yerden ok yönünde katlanıyor. Üst üste gelen birimler birbirine bölünüyor.

Buna göre Şekil - 2'de elde edilen birimsiz oran kutucuklarını karalayınız. (10 puan)

- 3.



Yukarıda gösterilen çıtanın boyu 16 m ve dikdörtgen biçimindeki kutunun boyu 3 metredir. Kutu şekildeki gibi durmaktadır. a ve b sayıları birer doğal sayıdır.

Buna göre $\frac{a}{b}$ oranının alabileceği 5 farklı değeri yazınız. (10 puan)

1. 3. 5.

2. 4.



1.

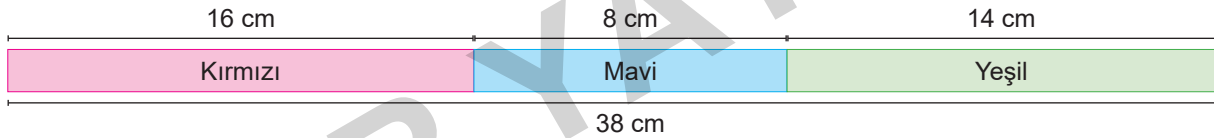
 99,9 TL	 15,1 TL	 12,1 TL
Döner	Ayran	Şalgam

5 kişilik bir arkadaş grubunda herkes birer döner alıyor. Bu gruptaki arkadaşlardan üçü ayran, ikisi de şalgam alıyor.

Buna göre bu gruptaki kişiler yaklaşık toplam kaç TL ödeme yapmıştır? (10 puan)

Cevap:

2.



Yukarıda kırmızı, mavi ve yeşil çıtalar gösterilmiştir. Bu çıtalar uç uca yerleştirildiğinde yukarıdaki görünüm elde edilmektedir.

Buna göre aşağıdaki oranların en sade halini yazınız. (10 puan)

a) $\frac{\text{Mavinin uzunluğu}}{\text{Kırmızının uzunluğu}} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{\text{Yeşilin uzunluğu}}{\text{Mavinin uzunluğu}} = \dots\dots\dots$

3. Ahmet x yaşındadır. Ahmet'in babası $2x + 15$ yaşında ve annesi $3x + 2$ yaşındadır.

Ahmet 10 yaşında olduğuna göre Ahmet'in annesi ile babasının yaşları toplamı kaçtır? (10 puan)

Cevap:

Ahmet'in babasının yaşı =

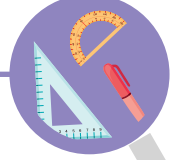
Ahmet'in annesinin yaşı =

Annesi ve babasının yaşlarının toplamı =



ÜNİTE

AÇILAR



- Açıl
- Eş Açıl
- Tümler Ve Komşu Tümler Açılar
- Bütünler Ve Komşu Bütünler Açılar



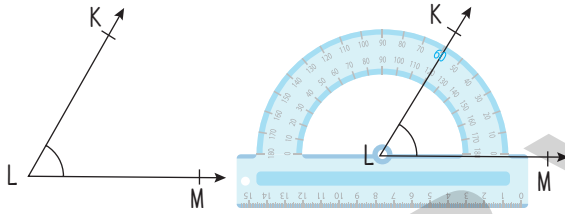
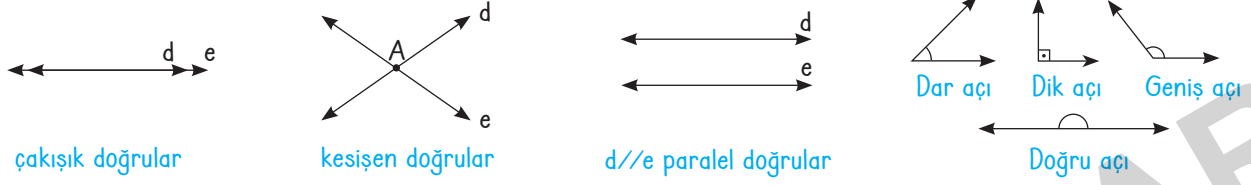
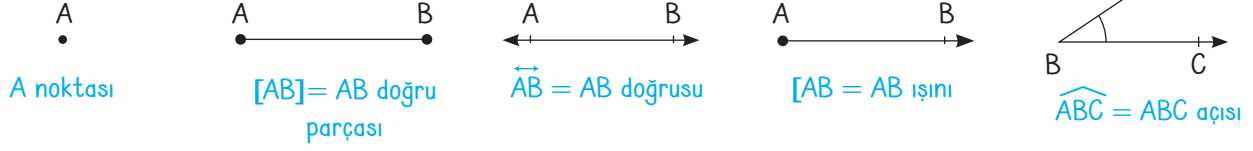
ALAN ÖLÇME

- Üçgenin Alanı
- Paralelkenarın Alanı
- Alan Ölçme Birimleri
- Arazi Ölçme Birimleri
- Alan Ölçme Problemleri



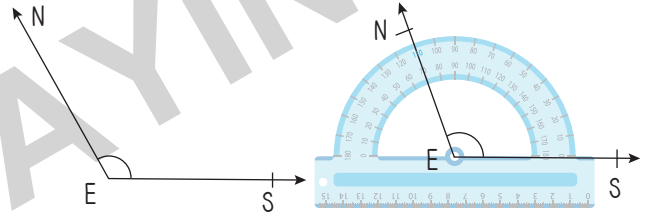
AÇI

→ Başlangıç noktası aynı olan iki ışının oluşturduğu şekle **açı** denir.



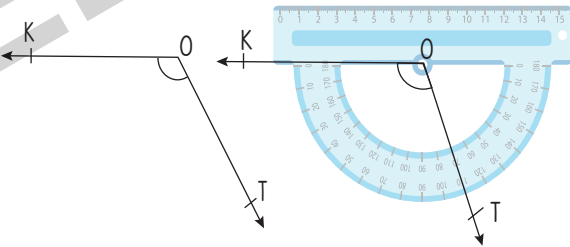
\widehat{KLM}
KLM açısı

$m(\widehat{KLM}) = 60^\circ$
KLM açısının ölçüsü 60° dir.



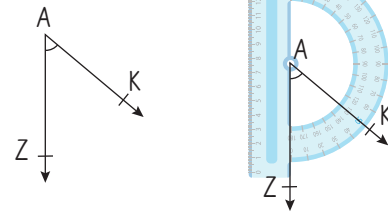
\widehat{NES}
NES açısı

$m(\widehat{NES}) = 110^\circ$
NES açısının ölçüsü 110° dir.



\widehat{KOT}
KOT açısı

$m(\widehat{KOT}) = 110^\circ$
KOT açısının ölçüsü 110° dir.



\widehat{KAZ}
KAZ açısı

$m(\widehat{KAZ}) = 50^\circ$
KAZ açısının ölçüsü 50° dir.



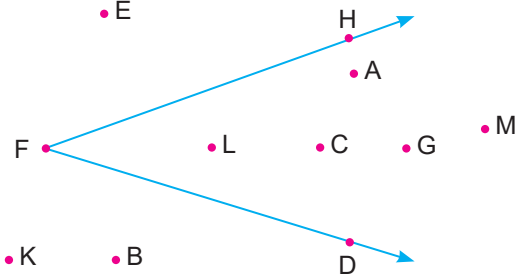
1.

Etkinlik

Açılar

Aşağıda verilen noktaların açının hangi bölgesinde olduklarını yazınız.

1



İç Bölge = {

Dış Bölge = {

Açı kolları üzeri = {

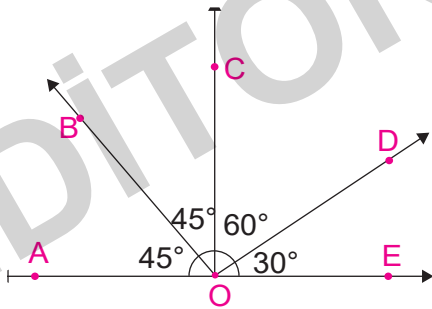
2.

Etkinlik

Açılar

Şekilde verilenlere göre sembollerle gösterilen açların ölçülerini yazınız.

1

 $m(\widehat{AOB}) =$ $m(\widehat{BOD}) =$ $m(\widehat{DOE}) =$ $m(\widehat{EOB}) =$ $m(\widehat{AOD}) =$

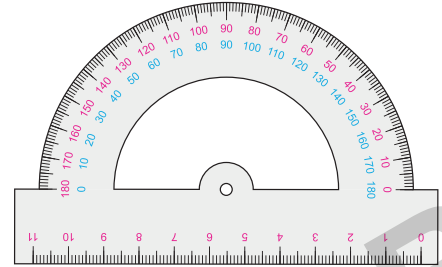
3.

Etkinlik

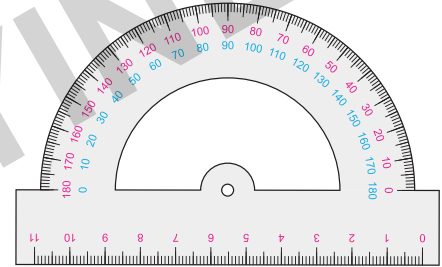
Açılar

Aşağıda istenilen açılar çizerek belirleyiniz.

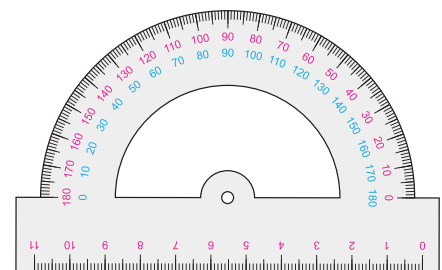
a

 $m(\widehat{AOB}) = 60^\circ$ 

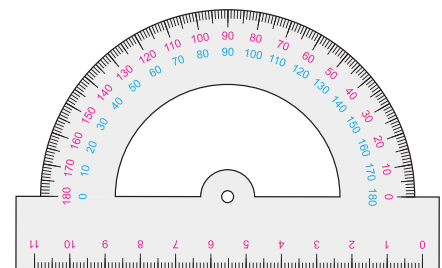
b

 $m(\widehat{KLM}) = 120^\circ$ 

c

 $m(\widehat{PRS}) = 90^\circ$ 

d

 $m(\widehat{XYZ}) = 45^\circ$ 



ÜNİTE

ÇEMBER



- Çember ve Daire
- Çemberin Çevresinin Uzunluğunu Bulma



GEOMETRİK CİSİMLER

- Hacim
- Hacim Ölçme Birimleri
- Hacim Ölçme Problemleri
- Dikdörtgenler Prizmasının Hacmini Tahmin Etme

SIVI ÖLÇME



- Sıvı Ölçme Birimleri

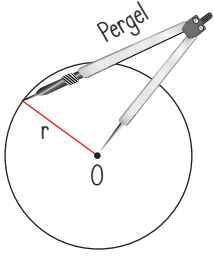


ÇEMBER

Çember ve Daire

Çember

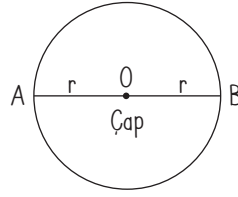
- Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıktaki noktalar kümesine **çember** denir.



- Sabit bir noktaya çemberin merkezi;
- Eşit uzaklığa çemberin yarıçapı denir.
- O merkezli r yarıçaplı çember $\text{Ç}(O, r)$ ile gösterilir.
- Pergelin iğne ucu çemberin merkezidir.
- Pergelin iğne ucu ile kalem ucu arasında kalan eşit uzaklıklar çemberin yarıçapıdır. "r" ile gösterilir.

Çap

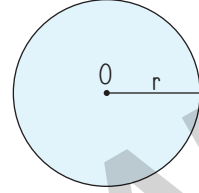
- Çemberin iki noktasını merkezden geçerek birleştiren doğru parçasına **çap** denir.
- [AB] çemberin çapıdır. Çap "R" ile gösterilir.



- $|AB| = |OA| + |OB|$
- $R = r + r = 2r$ 'dir.
- Çap yarıçapın iki katına eşittir.

Daire

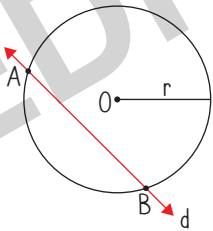
- Çember ile çemberin iç bölgesinin birleşimine **daire** denir.
- Daireye **çembersel bölge** de denir.



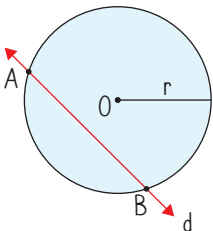
- Daire = {Çember} \cup {Çemberin iç bölgesi}
- O merkezli r yarıçaplı daire $D(O, r)$ ile gösterilir.

NOT

- Çemberin içi boş, dairenin içi doludur. Dairenin sınırları çember olarak adlandırılır.



- Çemberin içi boş olduğundan doğru ile çemberin temas yeri sadece A ve B noktalarıdır.
- $\text{Ç}(O, r) \cap d = \{A, B\}$ olur.



- Dairenin içi dolu olduğundan doğru ile dairenin temas yeri [AB]'dir.
- $D(O, r) \cap d = [AB]$ olur.

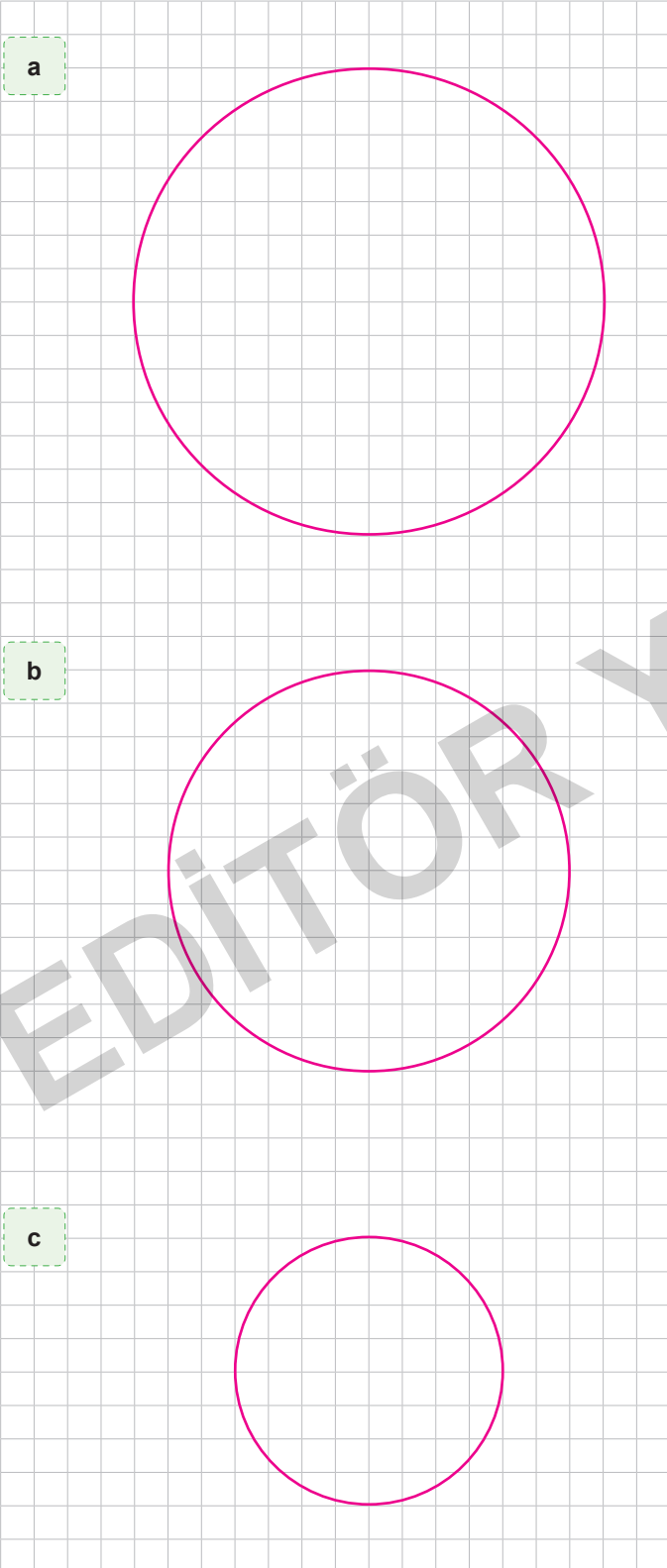


1.

Etkinlik

Çemberin Çizimi ve Elemanları

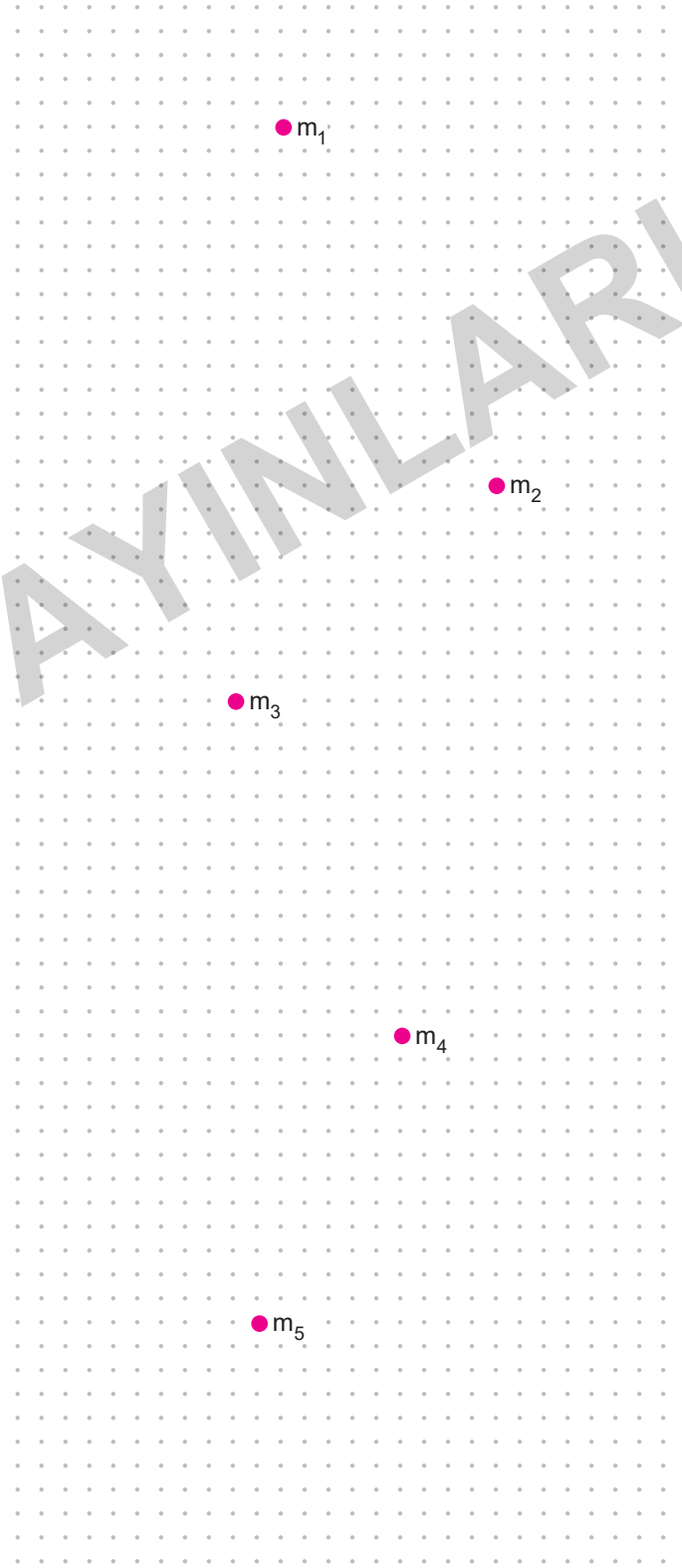
Aşağıdaki çemberlerin çap ve yarıçap uzunluklarının kaç birim olduklarını altlarına yazınız.



2.

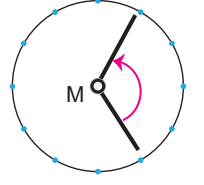
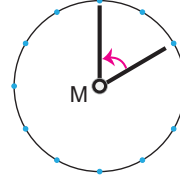
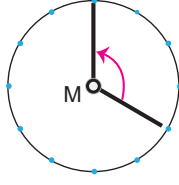
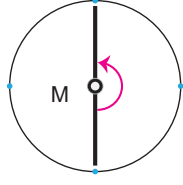
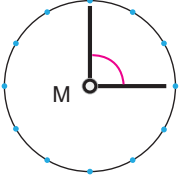
Etkinlik

Çemberin Çizimi ve Elemanları

Aşağıdaki noktali zeminde m_1 , m_2 , m_3 , m_4 , m_5 merkezlerine göre sırasıyla yarıçapı 2, 3, 4, 5, 6 birim olan çemberler çiziniz



1. Aşağıda kendi arasında eşit bölmelere ayrılan dairelerde oluşan açı ölçülerini yazınız. (10 puan)



a)

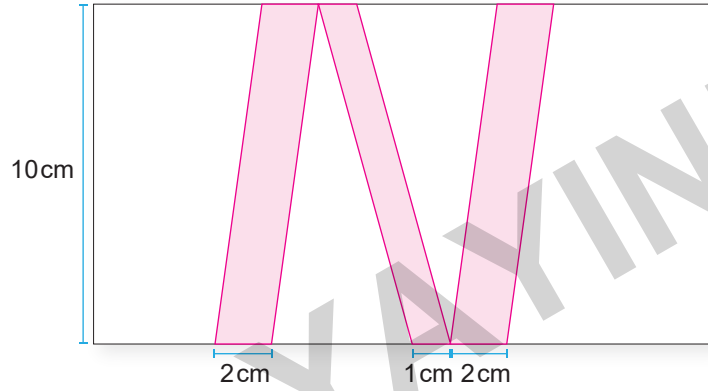
b)

c)

d)

e)

2. Nesrin Öğretmenin dikdörtgen biçimindeki bir kağıdın üzerine çizdiği logo aşağıdaki gibidir.



Nesrin Öğretmen'in yapmış olduğu N harfinin çizgileri birer paralelkenardır.

Buna göre "N" harfinin kırmızıya boyalı alanlarını çözüm yaparak bulunuz. (10 puan)

Çözüm:

3. Tablo: Çözülen Soru Sayısı

Kişiler	Nil	Efe	Ege	Eda	Ali	Ela	İsa	Adem	Tan	Cem
Soru Sayısı	18	12	16	15	24	12	14	25	28	16

Yukarıda 10 öğrencinin yarım saatte çözdüğü soru sayıları verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan)

a) Bu veri grubunun aritmetik ortalaması kaçtır?

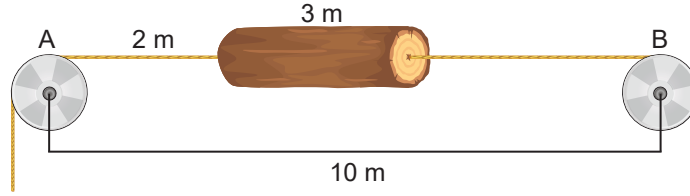
Cevap:

b) Bu veri grubunun açıklığı kaçtır?

Cevap:



1. Sami uzunluğu 3 metre olan bir kütüğü aşağıda gösterildiği gibi çarklarla sağa veya sola doğru hareket ettiriyor.



Kütüğün A çarkına uzaklığı 2 metredir. Sami bu kütüğü B çarkını döndürerek, B çarkına doğru 3 metre daha çekiyor, sabitliyor.

Buna göre kütüğün A çarkına olan en yakın uzaklığı ile B çarkına olan en yakın uzaklığının birbirine oranı kaçtır? (10 puan)

Cevap:

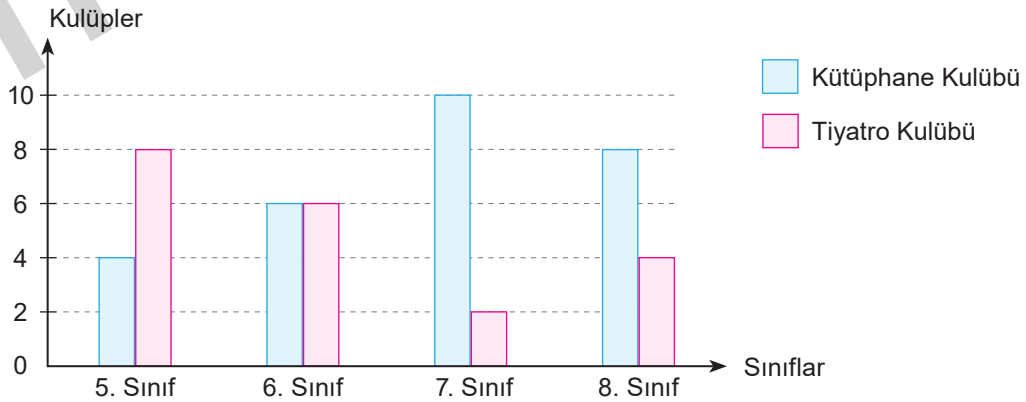
2.



Yukarıda verilenlere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan)

- a) Sonuç 1 + Sonuç 2 =
- b) Sonuç 1 - Sonuç 2 =

3. Aşağıdaki sütun grafiğinde 5, 6, 7, ve 8. sınıftan sosyal kulüplere katılan öğrenci sayıları verilmiştir.



Bu grafiğe göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 puan)

- a) Kütüphane kulübüne katılan öğrenci sayısının veri açıklığı kaçtır?

Cevap:

- b) Tiyatro kulübüne katılan öğrenci sayısının aritmetik ortalaması kaçtır?

Cevap:

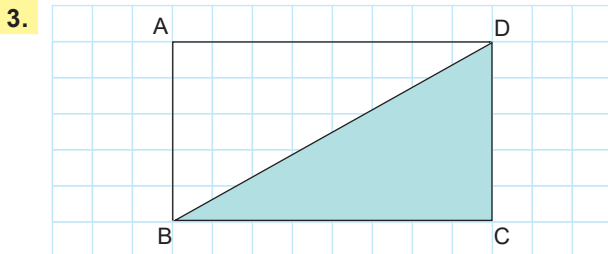
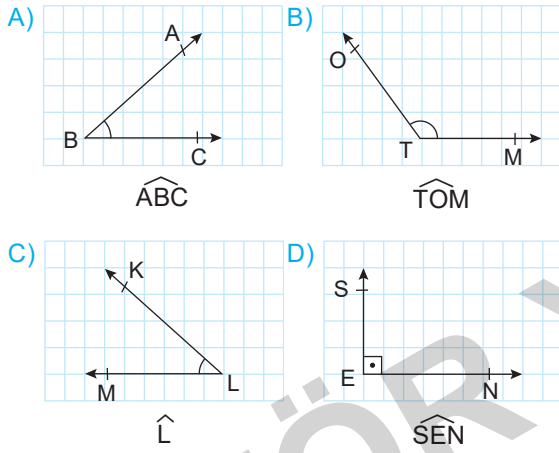


1. Mehmet'in matematik sınavından aldığı notlar 75, 85 ve 95'tir.

Bu üç notun ortalaması kaçtır?

- A) 65 B) 75 C) 85 D) 95

2. Aşağıda verilen açılardan hangisinin gösterimi yanlıştır?

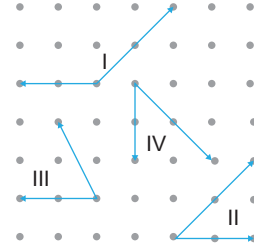


Yukarıda birimkareli kâğıtta gösterilen ABCD bir dik-dörtgendir.

Buna göre DBC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 60 B) 40 C) 30 D) 20

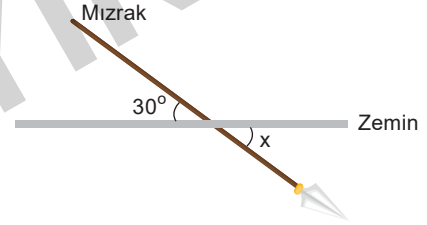
4.



Yukarıda verilen açı çiftlerinden hangileri tümler açılardır?

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

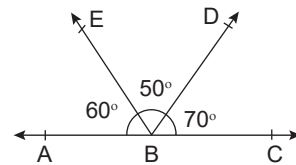
5.



Yukarıda zemine saplanmış mızrak görselinde x açısı kaç derecedir?

- A) 30 B) 60 C) 120 D) 150

6.



Yukarıda gösterilen ABC açısı 180° 'dir.

Buna göre aşağıdaki açı çiftlerinden hangisi komşu bütünlerdir?

- A) \widehat{EBD} , \widehat{DBC} B) \widehat{ABE} , \widehat{EBD}
C) \widehat{ABE} , \widehat{EBC} D) \widehat{ABE} , \widehat{DBC}



www.ortaokuldata.com Dijital Eğitim Platformunun tanıtım ve kullanım videoları için karekodu okutunuz.



Dijital Eğitim Platformunda Neler Var?

Bu seti alan öğretmen ve öğrencilerin tamamı Dijital Eğitim Platformuna sınırsız sahip olacaktır. Dijital Eğitim Platformunda

- Deneme sınavları çözme,
- Soru çözme,
- Konu çalışma,
- Yapay zeka destekli istatistiksel raporlar alma,
- Süreç odaklı dijital öğrenci takip sistemi,
- Ders kitabının dijital içerikleri,
- Akıllı tahta uygulamaları

gibi birçok özelliğe sahiptir.

Dijital Eğitim Platformu Nasıl Kullanılır?

- Öğretmenin sisteme üye olması
 1. Öğretmen kendisi ortaokuldata.com'dan üyelik yapabilir.
 2. 0 (542) 262 03 37 whatsapp hattından yardım alarak üyelik yaptırabilir.
- Öğretmen, öğrenci listesini sisteme girdikten sonra öğrencilerin kullanıcı adı ve şifreleri otomatik oluşturulacak veya öğrenci listesini 0 (542) 262 03 37 whatsapp hattına göndererek sistem tarafından öğrenci şifreleri oluşturulacaktır.
- Öğrenci, öğretmeninden alacağı şifre ile sisteme giriş yapabilecektir.

* Sınırsız kullanım süresi 1 eğitim-öğretim yılıdır.

5. Sınıf

Soru Bankası, DeFTERİM



6. Sınıf

Soru Bankası, DeFTERİM



7. Sınıf

Soru Bankası, DeFTERİM



8. Sınıf

Soru Bankası, DeFTERİM



İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sitesi 1518 Sok.
Mat-Sit İş Merkezi No:2/20 Yenimahalle / ANKARA
Tel: 0 312 384 20 33 - 0 505 925 57 81
www.editoriyayinevi.com | bilgi@editoriyayinevi.com

Nasıl Sipariş Edebilirim?

Kitapçınızdan talep edebilir veya 0 505 099 24 84 telefon hattından bilgi alabilirsiniz.



9 786052 806432