

Super 2[⚡]Li

I. FASİKÜL

Akıllı tahta uyumludur.

MATE MATE TİK

- Doğal Sayılarla İşlemler
- Çarpanlar ve Katlar
- Kümeler



Kazanım Bir doğal sayının kendisiyle tekrarlı çarpımını üslü ifade olarak yazar ve değerini hesaplar.

Bir Doğal Sayının Kendisi İle Çarpımı

Bir doğal sayının kendisi ile tekrarlı çarpımını kısaca göstermenin bir yolu olarak kullanılır.

Örnek:

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

$$\begin{array}{l} 2^5 \rightarrow \text{Üs (Kuvvet)} \\ \rightarrow \text{Taban} \end{array}$$

Taban: Tekrarlı olarak çarpılan sayıyı gösterir.

Kuvvet (Üs): Tabanın kaç defa çarpılacağını gösterir.

Örnek:

$$3^4 \begin{cases} \rightarrow \text{Üç üssü dört} \\ \rightarrow \text{Üçün dördüncü kuvveti} \end{cases}$$

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

Örnek:

Aşağıdaki üslü ifadelerin değerlerini hesaplayalım.

- $6^2 = 6 \cdot 6 = 36$

- $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

Etkinlik 1 Aşağıdaki tabloda verilen boşlukları doldurunuz.

Tekrarlı Çarpımı	Üslü İfade Olarak Gösterimi	Okunuşu
$2 \cdot 2 \cdot 2$		
	5^4	
		7 üssü 5

Etkinlik 2 Tekrarlı çarpım şeklinde yazılan ifadeleri üslü sayı olarak gösteriniz.

a. $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

b. $5 \cdot 5 \cdot 5 =$

c. $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 =$

d. $8 \cdot 8 =$

e. $10 \cdot 10 \cdot 10 =$

Etkinlik 3 Aşağıdaki üslü ifadelerin değerlerini tekrarlı çarpım şeklinde yazarak, hesaplayınız.

a. $3^4 =$

b. $2^5 =$

c. $5^3 =$

d. $10^4 =$

e. $4^2 =$

f. $7^2 =$

g. $6^2 =$

h. $2^3 =$

i. $1^5 =$

j. $8^2 =$

k. $15^1 =$

l. $9^2 =$

Etkinlik 4 Aşağıda verilen üslü ifadelerdeki bilinmeyen değerleri bulunuz.

a. $2^a = 8$ ise $a =$

b. $2^b = 16$ ise $b =$

c. $4^c = 64$ ise $c =$

d. $m^2 = 49$ ise $m =$

e. $n^4 = 81$ ise $n =$

f. $19^d = 19$ ise $d =$

g. $5^k = 625$ ise $k =$

h. $r^{1907} = 1$ ise $r =$

i. $73^s = 1$ ise $s =$

j. $a^a = 27$ ise $a =$

Etkinlik 5 Aşağıdaki üslü ifadeleri sıralayınız.

a. $3^4, 3^2, 3^5$ →

b. $2^3, 5^3, 3^3$ →

c. $1^6, 1^{17}, 1^{10}$ →

d. $4^3, 2^6, 6^2$ →

e. $9^2, 81^1, 3^4$ →

Etkinlik 6 Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a. $4^3 - 2^5 =$

b. $2^4 + 3^4 =$

c. $7^1 + 8^2 =$

d. $10^3 + 10^2 =$

e. $10^4 - 1 =$

f. $6^2 - 3^3 =$

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$
 B) $12^2 = 12 \cdot 12$
 C) $3^6 = 6 \cdot 6 \cdot 6$
 D) $1^5 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$

2. $a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a = 4^7$

eşitliğine göre, a kaçtır?

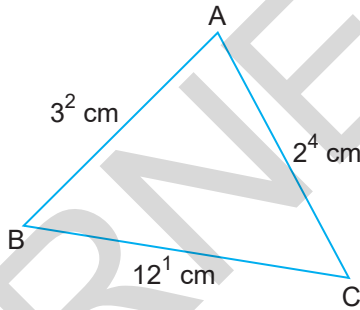
- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4

3. $5^3 - 7^2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 29 C) 58 D) 76

4.



Yukarıdaki üçgende;

$$|AB| = 3^2 \text{ cm,}$$

$$|AC| = 2^4 \text{ cm ve}$$

$$|BC| = 12^1 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre ABC üçgeninin çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 39 B) 37 C) 26 D) 21

5. $a = 0^8$, $b = 27^1$, $c = 1^{19}$

Verilen üslü ifadelerin değerlerine göre doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b < a < c$ B) $c < a < b$
 C) $a < b < c$ D) $a < c < b$

6. Aylin Öğretmen öğrencisi Ali'den "dört üssü üç" üslü ifadesinin değerini hesaplamasını istemiştir.

Ali, taban ile kuvvetin yerlerini karıştırarak sonucu hatalı bulmuştur.

Buna göre Ali'nin bulduğu sonuç, gerçek sonuçtan kaç fazladır?

- A) 17 B) 24 C) 37 D) 51

7. Tarık'ın 2^5 TL'si, Faruk'un ise 4^2 TL'si vardır.

Tarık, Faruk'a kaç TL verirse eşit miktarda paraları olur?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16

8. $3^x > 87$

Yukarıdaki ifadeye göre, x 'in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

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

9. a ve b harfleri ile " \blacktriangle " sembolü birer doğal sayıya karşılık gelmektedir.

$$5^a = 625$$

$$2^b = 8$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre, a ve b harflerine karşılık gelen sayıların farkı $(a - b)$ " \blacktriangle " sayısına eşittir.

Buna göre, 2^{\blacktriangle} ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

10. 2^{10} sayısı 2^8 sayısının kaç katıdır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12

11. Beren, birinci gün 6^2 , ikinci gün 3^4 ve üçüncü gün 2^5 sayfa okuyarak kitabını üç günde bitiriyor.

Buna göre Beren'in okuduğu kitap kaç sayfadır?

- A) 149 B) 134 C) 121 D) 112

12. A ve B birer doğal sayıya karşılık gelmektedir.

$B^A = 64$ olduğuna göre $A + B$ toplamının sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 65

13. Aşağıdaki kutularda ardışık doğal sayılarla numaralandırılmış toplar bulunmaktadır.



1. Kutu



2. Kutu



3. Kutu

Bu kutulardan birincisinde numarası 2'nin kuvveti olan 5 tane, ikincisinde numarası 3'ün kuvveti olan 3 tane top vardır. Üçüncü kutuda ise top bulunmamaktadır. Birinci ve ikinci kutudaki toplar üçüncü kutuya boşaltılıyor.

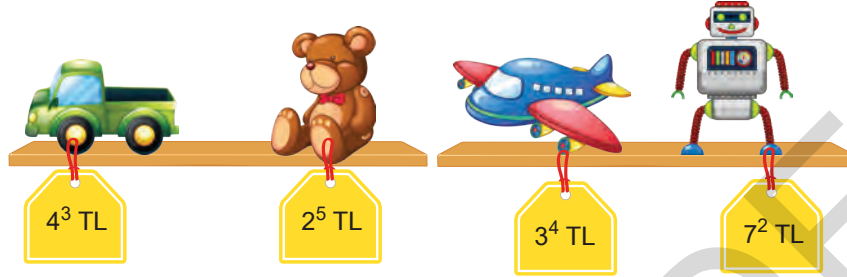
Buna göre üçüncü kutuda en fazla kaç top vardır?

- A) 25 B) 43 C) 48 D) 57

14. a , b ve n birer doğal sayı olmak üzere a^n ifadesine üslü ifade denir. a^n üslü ifadesi, n tane a sayısının yan yana tekrarlı çarpımıdır.

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

Bir oyuncakçıda bulunan dört ürün ve bu ürünlerin fiyatları aşağıda verilmiştir.



Çilek Ailesi'nin, Arslan Ailesi'nin, Yaprak Ailesi'nin ve Yeşil Ailesi'nin bu oyuncakçıdan aldığı ürünler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	Araba	Aycık	Uçak	Robot
Çilek Ailesi	✓			✓
Arslan Ailesi		✓	✓	
Yaprak Ailesi	✓	✓		
Yeşil Ailesi			✓	✓

Buna göre bu ailelerden hangisi kırtasiyeye daha az ödeme yapmıştır?

- A) Çilek Ailesi B) Arslan Ailesi C) Yaprak Ailesi D) Yeşil Ailesi
15. Alparslan Belediyesi şehrin trafiğini düzenlemek amacıyla ilçeye aşağıdaki gibi dört yoldan oluşan kavşak yapmıştır.

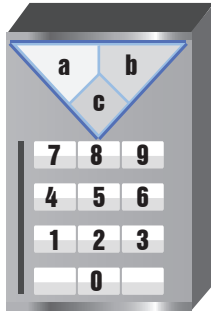


Yolların her birine 4 aydınlatma direği koyan belediye, her direğe ise 4 ampul takmıştır.

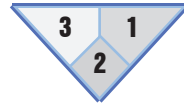
Buna göre belediyenin bu kavşakta kullandığı ampul sayısını veren üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?

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

16. Aşağıdaki kasanın şifresi ekranında bulunan üçgen içerisinde yazılı olan a, b ve c rakamları ile örnekteki gibi belirlenmektedir.



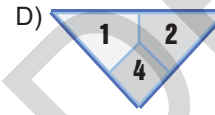
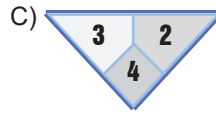
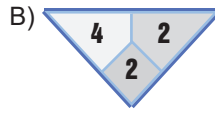
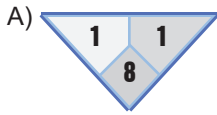
ÖRNEK



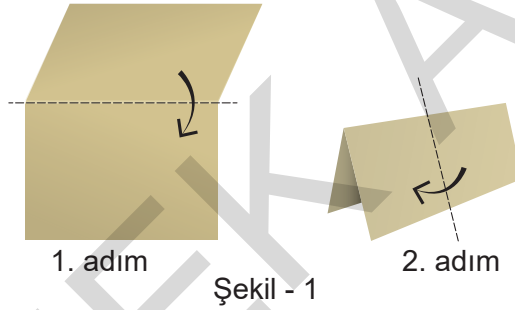
ŞİFRE

$$2^{(3+1)} = 2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

Buna göre şifresi 64 olan kasanın ekranında bulunan üçgen aşağıdakilerden hangisi olamaz?

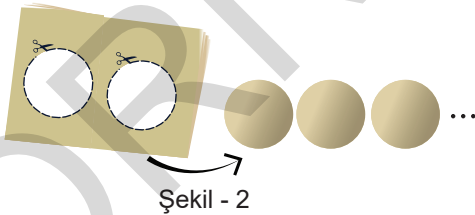


17.



Dikdörtgen biçimindeki bir kâğıt her adımda şekil-1'deki gibi ortadan ikiye olmak üzere dört adımda katlanmıştır.

Daha sonra kâğıdın dördüncü adımındaki katlanmış hâlinde Şekil-2'deki gibi makas yardımıyla yan yana iki daire kesilmiştir.



Buna göre Şekil-2'de elde edilen toplam daire sayısı kaçtır?

A) 8

B) 12

C) 16

D) 32

Kazanım Tam sayıları tanıtır ve sayı doğrusunda gösterir.

Tam Sayılar

- Negatif tam sayılar, pozitif tam sayılar ve 0 (sıfır) sayısından oluşan sayı kümesine **tam sayılar** kümesi denir.
 - Z sembolü ile gösterilir.
- ← -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 ...
- 0'dan büyük tam sayılara **pozitif tam sayılar** denir.
 - 0'dan küçük tam sayılara **negatif tam sayılar** denir.
 - 0 ne negatif, ne de pozitif tam sayıdır.
 - Günlük hayatta kâr-zarar, gelir-gider, sıcaklık, borç-alacak gibi kavramlar tam sayılar ile belirtilebilir.

Örnek:

- 60 TL borç → -60
- Sıfırın altında 7 derece → -7
- 150 TL gelir → +150
- Zemin kat → 0

Etkinlik 1 Aşağıda verilen tam sayılardan negatif tam sayı olanları "Z⁻", pozitif tam sayı olanları "Z⁺" sembolü ile gösteriniz.

- a. +8
- b. -2
- c. +5
- d. -1
- e. +39
- f. -7
- g. -5
- h. 1
- i. -90
- j. -100
- k. -14
- l. 49

Etkinlik 2 Aşağıda verilen sayı doğrularında boş bırakılan yerlere uygun tam sayıları yazınız.



Etkinlik 3 Aşağıda verilen tam sayılar arasındaki tam sayıları yazınız.

a. -5 ile -1 arası →

b. -19 ile -13 arası →

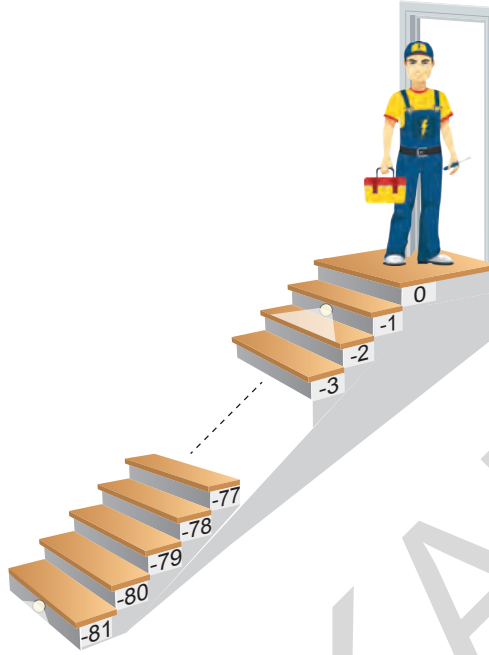
c. -7 ile +2 arası →

d. -1 ile 1 arası →

e. -2 ile +4 arası →

f. -6 ile +6 arası →

17. Orhan, mahzenin basamaklarını kapısından itibaren 0'dan başlayarak -81 'e kadar şekildeki gibi numaralandırmıştır. Basamak uçlarına otomatik yanan led aydınlatma lambaları takmaya karar vermiştir.

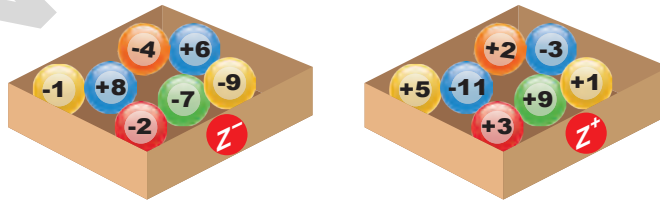


Numarası (-1) olan basamaktan başlayarak her 10 basamakta bir adet led lambayı basamak ucuna monte etmiştir. En alt basamağa ise elindeki son led lambayı monte ederek işini bitirmiştir.

Buna göre Orhan basamaklara toplam kaç adet led lamba monte etmiştir?

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

18. Ayşegül, tam sayılar ile ilgili bir oyun için aşağıdaki iki kutuyu hazırlamıştır.

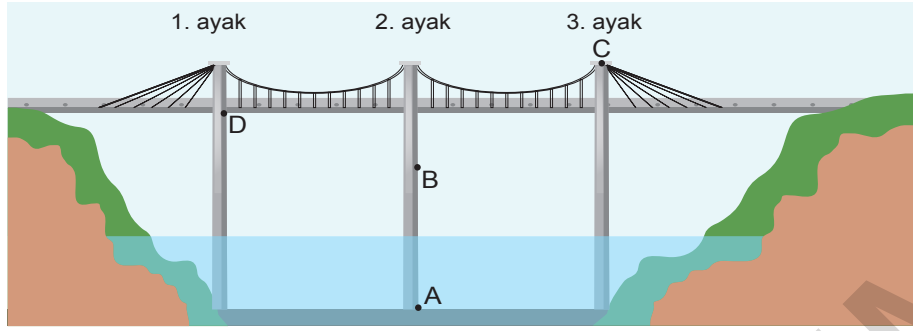


Kutuların üzerine Z^- ve Z^+ yazmış, içlerine ise üzerinde tam sayıların yazılı olduğu topları şekildeki gibi atmıştır. Arkadaşından, kutulara yanlış konulan topların yerlerini değiştirmesini istemiştir.

Buna göre Ayşegül'ün arkadaşı en az kaç topun yerini değiştirmelidir?

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

19.



Bir mühendis yandaki üç ayaklı köprüyü yaparken A, B, C ve D noktaları için aşağıdaki bilgileri vermiştir:

- A, 2. ayağın deniz seviyesinden 30 m alttaki toprağa değdiği noktadır.
- B, 2. ayağın deniz seviyesinden 15 m üstündeki desteğin uç noktasıdır.
- C, deniz seviyesinden 70 m yükseklikte bulunan 3. ayağın uç noktasıdır.
- D, deniz seviyesinden 50 m yükseklikte bulunan köprünün 1. ayak ile kesiştiği noktadır.

Deniz seviyesi "0" olarak kabul edilirse aşağıdakilerden hangisi A, B, C ve D noktalarından herhangi birinin karşılığı olamaz?

A) -30

B) -15

C) 50

D) 70

20.



Yanda bir iş yerine ait asansör düğmeleri, karşılarında ise o katta bulunan bölümler gösterilmiştir.

Kuaför zemin katta olup Ali Bey zeminden 2 kat yukarıda, Ömer Bey ise zeminden 1 kat aşağıda bulunmaktadır.

Buna göre Ali ve Ömer Bey'in buldukları bölümler aşağıdakilerden hangisinde sırasıyla verilmiştir?

A) Hukuk Bürosu - Otopark

B) Diş Kliniği - Oto Yıkama

C) Hukuk Bürosu - Oto Yıkama

D) Diş Kliniği - Otopark

Kazanım Kesirlerle işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer.

Kesir Problemleri

- Kesirlerle işlem yapmayı gerektiren problemlerde;
 - Kesrin kalanını bulurken 1 tamdan çıkarılacağını,
 - Parçanın parçası bulunurken çarpma işlemi yapılması gerektiğini unutmayalım.

Örnek: Mehtap, parasının $\frac{2}{5}$ 'ini harcadıktan sonra, ka-

lan parasının $\frac{1}{3}$ 'ünü arkadaşına borç veriyor.

Buna göre Mehtap'ın kaç lirası kaldığını bulalım.

Çözüm:

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ kalan kısım.}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{5} \text{ borç verilen kısım.}$$

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} \text{ en son kalan kısım.}$$

Etkinlik 37 Aşağıda verilen problemleri çözünüz.

- a. $7\frac{3}{4}$ L su ile $5\frac{3}{12}$ L limon suyu karıştırılıyor.

Bu karışım $\frac{1}{2}$ L'lik şişelere doldurulursa kaç tane şişeye ihtiyaç vardır?

- b. Bir terzi $32\frac{1}{2}$ m uzunluğundaki kumaşı eşit parçalara ayırarak, her parça ile bir gömlek dikecektir.

Bir gömlek için $1\frac{1}{4}$ m kumaş gerekli olduğuna göre terzi kaç adet gömlek diker?

- c. Rüzgar, kilogramı 5 TL olan domateslerden $2\frac{1}{2}$ kg, kilogramı 3 TL olan salatalıktan $3\frac{1}{4}$ kg aldığına göre kaç TL harcamıştır?

- d. Ataberk bir kitaptaki 200 sorunun önce $\frac{3}{10}$ 'unu, sonra $\frac{1}{2}$ 'sini çözüyor.
Kitapta geriye çözülmesi gereken kaç soru kalmıştır?

- e. Bir sayının $\frac{4}{5}$ 'i 72'dir.

Bu sayının $\frac{5}{6}$ 'sı kaçtır?

- f. Adem bir günün $\frac{3}{8}$ 'i kadar uyuyor, $\frac{1}{3}$ 'ü kadar okulda bulunuyor.

Buna göre okulda geçirdiği ve uyuduğu toplam süre kaç saattir?

1. Bir kasa domatesin önce $\frac{2}{5}$ 'sini sonra $\frac{1}{2}$ 'ini satan bir manav tüm domatesin kaçta kaçını satmıştır?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{9}{10}$

2. Ayla kilosu $\frac{5}{2}$ TL olan domatesten ve kilosu $\frac{13}{4}$ TL olan salatalıktan dörder kilo, kilosu $\frac{7}{2}$ TL olan patatesten 1 kilo alıyor.

Buna göre Ayla kaç TL harcamıştır?

A) $\frac{57}{4}$ B) $\frac{53}{4}$ C) $\frac{53}{2}$ D) $\frac{57}{2}$

3. Beyza 72 sayfalık bir kitabın $\frac{5}{6}$ 'ini okumuştur.

Buna göre Beyza kaç sayfa kitap okumuştur?

A) 12 B) 24 C) 48 D) 60

4. İçinde $\frac{18}{5}$ L su bulunan bir şişeden, $\frac{3}{10}$ L su kullanılıyor.

Geriye şişede kaç L su kalır?

A) $\frac{21}{5}$ B) $\frac{40}{20}$ C) $\frac{33}{10}$ D) $\frac{3}{2}$

5. Bir depoda bulunan 120 litre suyun önce $\frac{1}{6}$ 'i, sonra $\frac{1}{4}$ 'i kullanılıyor.

Buna göre toplam kaç litre su kullanılmıştır?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 80

6. $\frac{3}{4}$ 'ü yenen kuruyemiştenden geriye 2 kg kaldığına göre başlangıçtaki kuruyemiş miktarı kaç kg'dır?

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

7. Alanı $28\frac{2}{5}$ metrekare olan bir odanın kare biçimindeki tabanı, alanı $\frac{2}{5}$ metrekare olan kare biçimindeki karolarla kaplanacaktır.

Bu iş için kaç tane karoya ihtiyaç vardır?

A) 71 B) 67 C) 58 D) 34

8. Boş bir su deposuna, deponun hacminin $\frac{7}{12}$ 'si kadar su doldurulmuş daha sonra depodaki suyun $\frac{2}{7}$ 'si kullanılmıştır.

Buna göre depoda kalan su, deponun hacminin kaçta kaçıdır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{5}{6}$

17. Aşağıda bir site arazisine ait kullanım alanları verilmiştir.



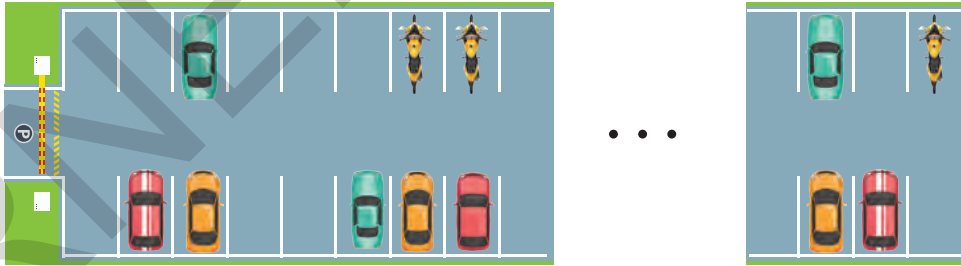
Site arazisi 7200 m^2 lik alana sahip olup arazi üzerindeki yerleşkeler hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- A ve B bloklarının taban alanları birbirine eşit olup, her bir bloğun alanı site arazisinin $\frac{5}{24}$ 'i kadardır.
- Futbol ve basketbol sahalarının alanları birbirine eşit olup ikisinin toplam alanı A bloğunun taban alanının $\frac{1}{5}$ 'i kadardır.
- Havuz ve çocuk oyun alanı birbirine eşit olup her biri B bloğunun taban alanının $\frac{1}{3}$ 'i kadardır.
- Bloklar, sahalar, havuz ve çocuk oyun alanı dışında kalan kısımlar ise yeşil alandır.

Yukarıda verilen bilgilere göre bu sitenin yeşil alanı kaç m^2 dir?

- A) 2550 B) 2900 C) 3050 D) 3350

18. Aşağıda 120 araç kapasiteli bir otoparkın bir bölümünün görünümü verilmiştir.

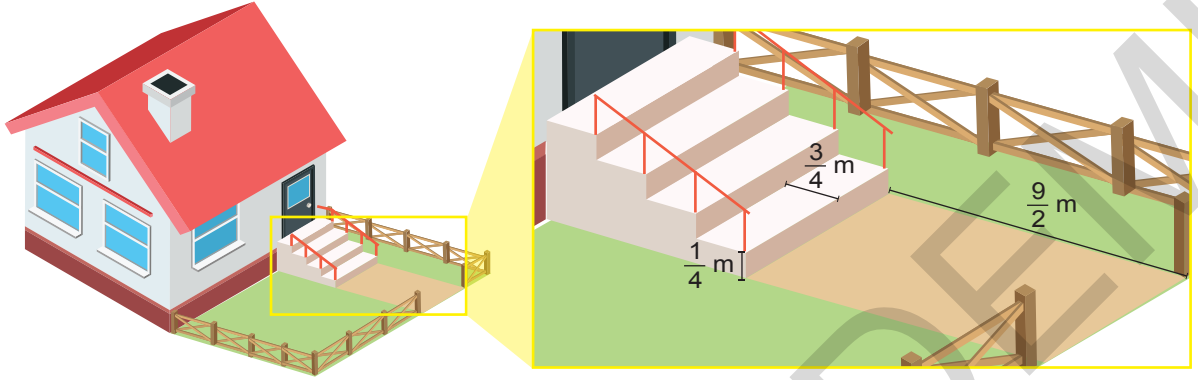


Otopark kapasitesinin $\frac{5}{12}$ 'ini otomobiller, $\frac{1}{6}$ 'ini ise motosikletler doldurmuştur.

Buna göre otoparkta kaç tane boş park yeri vardır?

- A) 20 B) 50 C) 70 D) 90

19. Aşağıdaki evin merdiveni; yüksekliği $\frac{1}{4}$ metre, genişliği ise $\frac{3}{4}$ metre olan birbirine eşit dört basamaktan oluşmaktadır. Merdivenin bittiği yerden bahçe kapısına kadar olan kısmın uzunluğu ise $\frac{9}{2}$ metredir.



Merdivene bahçe kapısından başlayarak evin kapısına kadar halı sermek isteyen Fırat, kaç metre halı almalıdır?

- A) 8 B) $\frac{17}{2}$ C) 9 D) $\frac{19}{2}$

20. Aşağıda bitişik yapılmış üç farklı gökdelen verilmiştir.



En küçük gökdelenin uzunluğu, en büyük gökdelenin uzunluğunun $\frac{2}{5}$ 'si kadardır.

En küçük gökdelenin uzunluğu 50 metre olduğuna göre en büyük gökdelenin uzunluğu kaç metredir?

- A) 75 B) 100 C) 125 D) 150

Kazanım Ondalık gösterimleri verilen sayıları çözümler.**Ondalık Gösterimleri Verilen Sayıları Çözümleme**

Bir ondalık gösterimi basamak değerlerinin toplamı şeklinde yazmaya **ondalık gösterimi çözümleme** denir.

Örnek: 24,38 ondalık gösterimini çözümlayelim.

	Tam Kısım		Ondalık Kısım	
	Onlar Basamağı	Birler Basamağı	Onda Birler Basamağı	Yüzde Birler Basamağı
Sayı	2	4	3	8
Basamak değeri	$2 \cdot 10$	$4 \cdot 1$	$3 \cdot \frac{1}{10}$	$8 \cdot \frac{1}{100}$

O hâlde; $24,38 = 2 \cdot 10 + 4 \cdot 1 + 3 \cdot \frac{1}{10} + 8 \cdot \frac{1}{100}$ şeklinde çözümlenir.

UYARI:

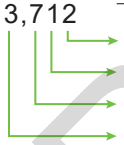
- $\frac{1}{10} = 0,1$
- $\frac{1}{100} = 0,01$
- $\frac{1}{1000} = 0,001$

$$24,38 = 2 \cdot 10 + 4 \cdot 1 + 3 \cdot 0,1 + 8 \cdot 0,01$$

Etkinlik 7 Aşağıda verilen ondalık gösterimlerin basamak isimlerini ve sayı değerlerini yazınız.

a.

3,712		
-------	--	--



b.

10,75		
-------	--	--



Etkinlik 8 Aşağıda basamak ismi ve sayı değeri verilen ondalık gösterimleri bulunuz.

- a. Onlar basamağı = 8
Birler basamağı = 0
Onda birler basamağı = 3
Yüzde birler basamağı = 7
Ondalık gösterimi =
- b. Onda birler basamağı = 0
Binde birler basamağı = 9
Yüzde birler basamağı = 2
Birler basamağı = 5
Onlar basamağı = 4
Ondalık gösterimi =

Etkinlik 9 Aşağıda verilen ondalık gösterimleri çözümlünüz.

a. 17,38 =

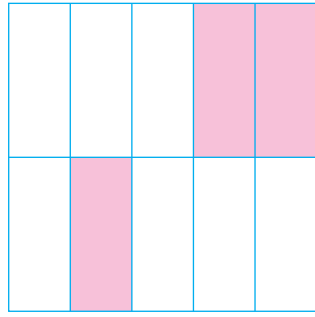
b. 5,841 =

c. 8,07 =

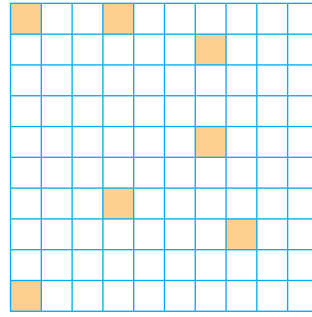
d. 40,06 =

e. 25,812 =

14.



Şekil - 1



Şekil - 2

Eşit büyüklükteki iki bütün hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Şekil - 1'de bütün 10 eş parçaya ayrılmış ve 3 tanesi boyanmıştır.
- Şekil - 2'de bütün 100 eş parçaya ayrılmış ve 7 tanesi boyanmıştır.

Buna göre boyalı alanları ifade eden ondalık gösterimlerin toplamının çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $7 \cdot 0,1 + 3 \cdot 0,01$

B) $7 \cdot 1 + 3 \cdot 0,1$

C) $3 \cdot 0,1 + 7 \cdot 0,01$

D) $3 \cdot 1 + 7 \cdot 0,1$

15. Boğumlu uzun kuyruk böceğinin gövdesi, her biri 10 mm uzunluğunda 9 tane boğumdan oluşmaktadır. Baş kısmı oldukça küçük olan bu böceğin baş uzunluğu 0,9 mm'dir. Kuyruk kısmı ise her biri 1 mm uzunluğa sahip 3 boğumdan oluşmaktadır.

Yukarıda baş, gövde ve kuyruk kısımlarının uzunlukları ile ilgili bilgiler verilen böceğin uzunluğunun milimetre cinsinden çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

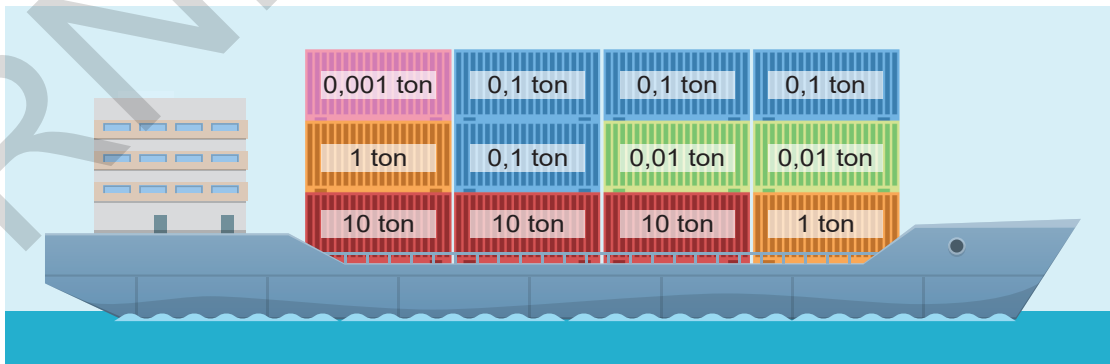
A) $3 \cdot 10 + 9 \cdot 1 + 9 \cdot 0,1$

B) $9 \cdot 10 + 9 \cdot 1 + 3 \cdot 0,1$

C) $3 \cdot 10 + 1 \cdot 1 + 9 \cdot 0,1$

D) $9 \cdot 10 + 3 \cdot 1 + 9 \cdot 0,1$

16. Uluslararası taşımacılık yapan gemiye yüklenen konteynerlerin kütleleri ve adetleri aşağıdaki görselde verilmiştir.



Yukarıda verilenlere göre bu gemiye yüklenen konteynerlerin kütlesi toplam kaç tondur?

A) 32,53

B) 32,52

C) 32,241

D) 32,421

Kazanım Sayıların ondalık gösterimleriyle yapılan işlemlerin sonucunu tahmin eder.

Ondalık Gösterimlerde Yapılan İşlemlerin Sonucunu Tahmin Etme

- Ondalık gösterimlerle yapılan işlemlerin sonucunu tahmin ederken yuvarlama işleminden yararlanır.
- Ondalık gösterimler yüzde birler, onda birler, birler basamaklarına göre yuvarlandıktan sonra işlem daha basit bir hâl alır.

Örnek:

$3,72 + 4,8$ işleminin sonucunu tahmin edelim.

$$3,72 \xrightarrow[\text{göre}]{\text{Birler basamağına}} 4$$

$$4,8 \xrightarrow[\text{göre}]{\text{Birler basamağına}} 5$$

Gerçek Sonuç	Tahmini Sonuç	Arasındaki Fark
$3,72$	4	$9,00$
$+ 4,80$	$+ 5$	$- 8,52$
$8,52$	9	$0,48$

Etkinlik 25 Aşağıda verilen ondalık gösterimleri birler basamağına göre yuvarlayarak işlemlerin tahmini sonuçlarını bulunuz.

a. $8,3 - 2,7 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b. $13,9 : 7,13 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

c. $0,87 \cdot 2,5 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

d. $6,49 - 5,2 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

e. $13,6 + 8,13 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

f. $19,6 : 0,7 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

g. $17,6 : 2,9 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

h. $18,2 : 3,1 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

i. $203,7 - 199,3 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

j. $80,4 : 19,5 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

k. $71,6 : 12,3 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

l. $8,2 \cdot 6,9 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

m. $14,7 : 3,3 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

n. $2,5 \cdot 3,1 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

o. $7,15 \cdot 6,2 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

p. $4,07 + 2,1 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

q. $10,99 - 5,95 =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Etkinlik 26 Aşağıda verilen ondalık gösterimleri birer basamağına göre yuvarlayıp işlemlerin sonuçlarını tahmin ediniz. Bu tahmini sonuçları, gerçek sonuçlar ile karşılaştırınız.

Etkinlik 27 Aşağıdaki soruların verilen tabloya göre sonuçlarını bulunuz. (Tablodaki ve sorulardaki sayıları birer basamağına göre yuvarlayınız.)

Tablo: Bir Manavda Bulunan Ürünlerin Fiyatları

Ürün Çeşiti	1 kg Fiyatı
Patates	5,95
Domates	4,25
Salatalık	4,75
Soğan	3,99

a.

İşlem	Tahmini Sonuç
$\begin{array}{r} 2,7 \\ + 5,3 \\ \hline \end{array}$	
Arasındaki Fark	

b.

İşlem	Tahmini Sonuç
$\begin{array}{r} 8,32 \\ \times 7,8 \\ \hline \end{array}$	
Arasındaki Fark	

c.

İşlem	Tahmini Sonuç
$\begin{array}{r} 13,8 \\ - 7,1 \\ \hline \end{array}$	
Arasındaki Fark	

d.

İşlem	Tahmini Sonuç
$\begin{array}{r l} 25,6 & 1,6 \\ \hline \end{array}$	
Arasındaki Fark	

a. 3,5 kg patates alan Ekrem kaç TL ücret öder?

b. 1 kg soğan ve 1 kg domates alan Rukiye kaç TL öder?

c. 1 kg salatalık, 1 kg soğan alan Beren kaç TL öder?

d. Dağhan 20 TL'si ile kaç kg domates alabilir?

10. Bir ressam aşağıdaki resmi yaparken 5 tüp mavi, 2 tüp sarı, 1 tüp kırmızı, 2 tüp siyah ve 4 tüp yeşil yağlı boya kullanmıştır.



Her bir boya tüpü içerisinde yaklaşık 9,87 gr boya bulunduğu bilinmektedir.

Buna göre ressam resmini yaparken yaklaşık kaç gr boya kullanmıştır?

- A) 120 B) 130 C) 140 D) 150

11. $\frac{22}{7} + 2,93$

Yukarıdaki işlemin sonucu yaklaşık olarak kaçtır?

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

12. $(7,39 - 3,5) : 4,05$

Yukarıdaki işlemin sonucu yaklaşık olarak kaçtır?

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

13. Bir ağaç her ay yaklaşık 0,97 cm uzamaktadır.

Buna göre bu ağacın boyu 5 ay sonra tahminen kaç cm uzar?

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

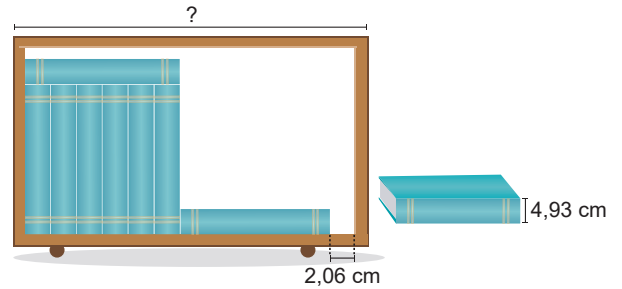
14. Aşağıda verilen bir mağazanın vitrinindeki kazak ve pantolonun fiyatları etikette yazılıdır.



Buna göre 3 kazak ve 2 pantolon alan bir kişi yaklaşık kaç TL ödeme yapar?

- A) 187 B) 198 C) 213 D) 222

- 15.

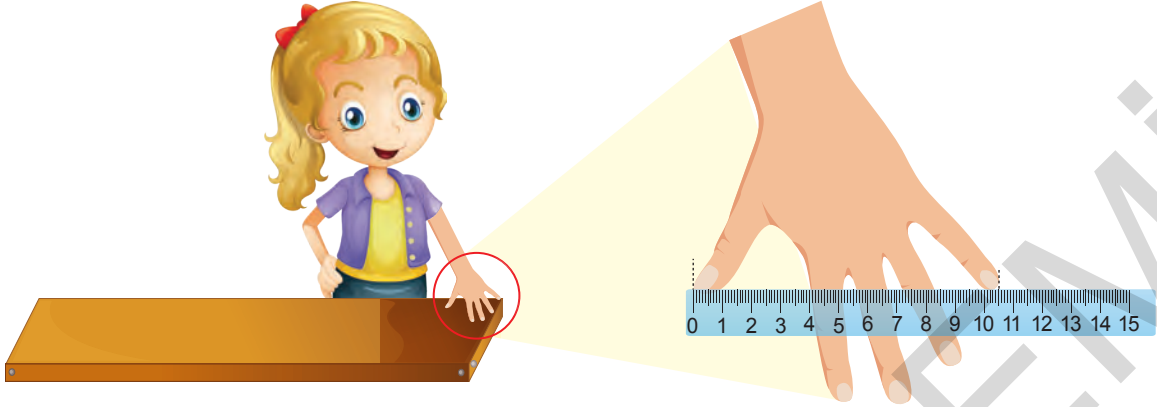


Kalınlığı 4,93 cm olan aynı kitaplar şekildeki gibi bir rafa yerleştirildiğinde 2,06 cm boşluk kalıyor.

Buna göre rafın uzunluğu yaklaşık kaç cm'dir?

- A) 29 B) 32 C) 59 D) 62

16. Sema karış uzunluğunu 10,873 cm olarak ölçmüştür.



Sema bir masanın çevresini karışlayarak hesaplamak istiyor.

Sema masanın çevresini 30,16 karış olarak hesapladığına göre masanın çevresinin uzunluğu tahmini olarak kaç santimetredir?

- A) 330 B) 325 C) 315 D) 305

17. Geri dönüşüm, yeniden değerlendirilebilme olanağı olan atıkların çeşitli işlemlerden geçerek üretim sürecine yeniden dâhil edilmesidir.

ÜRÜNLERİN DOĞADA YOK OLUŞ SÜRELERİ

- Cam şişe 4000 yıl
- Plastik 1000 yıl
- Pet şişe 400 yıl
- Pil 300 yıl
- Alüminyum 100 yıl
- Kutu kola 10 yıl

Bazı atıklar doğadan binlerce yılda yok olmaz. Bu tür atıkların verdiği zarar dünyanın ekolojik dengesinde çok büyük tahrifata sebep olmaktadır.



Geri dönüşümün yapıldığı bir fabrikada bir yıl sonunda 5,17 milyon ton atık geri dönüştürülürken 7,89 milyon ton atıktan ise enerji elde edilmiştir.

Buna göre bu fabrika 1 yılda yaklaşık kaç milyon ton atığı tekrardan geri dönüşüme kazandırmıştır?

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

- f. Mete ve üç arkadaşı fiyatı 17,25 TL olan pizzalardan birer tane yemiştir.

Buna göre ödemeleri gereken toplam ücret kaç TL'dir?

- g. 20 kişilik 6-A sınıfı öğrencileri, sınıf rehber öğretmeni Berna Hanım ile sinemaya gitmiştir.

Sinemada öğrenci bileti 12,25 TL, tam bilet 14,75 TL olduğuna göre sinemaya ödenen toplam ücret kaç TL'dir?

- h. Genişliği 82,8 cm olan bir rafa, genişlikleri eşit ve her biri 3,6 cm olan kitaplar yan yana aralarında boşluk kalmayacak şekilde diziliyor.

Buna göre bu rafa kitaplardan kaç tane yerleştirilir?

- i. Uzunluğu 7,9 m olan bir tahtanın her iki ucundan da 0,25 m kesip kullanan Burak, kalan tahta parçasını, her birinin uzunluğu 0,37 m olan parçalara ayırıyor.

Buna göre Burak kalan tahta parçasından kaç adet küçük parça elde etmiştir?

- j. Osman'ın bankada bulunan altın hesabında 37,2 gram altını vardır.

Altının 1 gramının fiyatı 236,5 TL olduğu bir gün, altınlarını paraya çeviren Osman'ın kaç TL parası olur?

- k. Dikildiğinde boyu 23,7 cm olan bir fidan, toprağa dikildikten sonra her ay düzenli olarak 5,3 cm uzamaktadır.

Buna göre bu fidanın 7 ay sonundaki boyu kaç cm'dir?

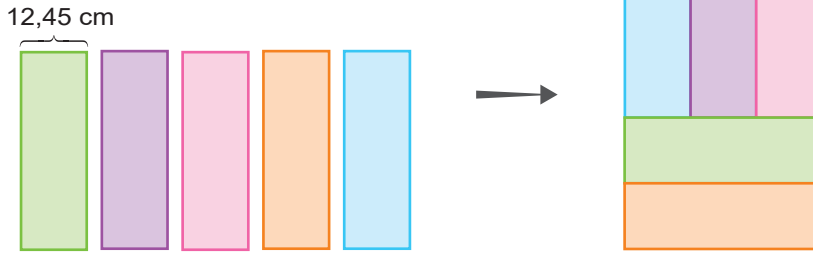
- l. Bir kutuda her birinin kütlesi 5,25 kg olan şeker poşetlerinden 12 adet vardır.

İçi tam dolu kutulardan bir araca kaç tane yüklenirse aracın taşıdığı yük 945 kg olur?

- m. Bir taksinin açılış ücreti 5,25 TL'dir. Bu taksiye binen bir müşteriden 1 km için 1,25 TL ücret alınmaktadır.

Buna göre bu taksi ile 63 km yol giden bir müşteri kaç TL taksi ücreti öder?

17.



Yukarıda kısa kenarının uzunluğu 12,45 cm olan dikdörtgen şeklindeki beş eş karton, şekildeki gibi birleştiriliyor.

Buna göre oluşturulan şeklin çevresinin uzunluğu kaç cm'dir?

A) 62,25

B) 99,6

C) 199,2

D) 204,62

18. Bir otomobilin hızına göre 100 km'de tükettiği yakıtı gösteren tablo aşağıda verilmiştir.



Hız (km/sa)	Tüketilen Yakıt (L/100 km)
85	5,7
127	6,2

Otomobil 500 km bir yolun 200 km'lik kısmını ortalama 85 km/sa hızla, diğer kısmını ise 127 km/sa hızla gitmiştir.

Buna göre bu otomobilin tükettiği yakıt miktarı kaç litredir?

A) 29,6

B) 30

C) 32,4

D) 34

Kazanım Sözel olarak verilen bir duruma uygun cebirsel ifade ve verilen bir cebirsel ifadeye uygun sözel bir durum yazar.

Cebirsel İfade Nedir?

- En az bir değişken ve işlem içeren ifadelere **cebirseller ifadeler** denir.
 - Cebirsel ifadelerde toplama ve çıkarma işlemiyle ayrılan her bir bölüme **terim** denir.
-
- Cebirsel ifadelerde sayıları temsil etmek üzere kullanılan harflere **değişken** denir.
 - Değişkenin başındaki çarpım olarak yazılan sayıya **katsayı** denir. Değişkenin bir sayıyla çarpımını ifade edilirken işlem sembolü kullanılmayabilir.

Örnek:

- $3 \cdot a = 3a$
- Bir cebirsel ifade de üsleri aynı olan bir değişkenin aynı veya farklı katsayılarına sahip terimlerine **benzer terim** denir.

Örnek:

- $3a + 4k + a + 5 =$ cebirsel ifadesinde $3a$ ve a benzer terimlerdir.
- Aşağıdaki bazı kelimelerin, matematikteki karşılığına bakalım:
 - **Fazlası:** ekleme veya toplama
 - Bir sayının 7 fazlası $\Rightarrow x + 7$
 - Burcu'nun yaşının 7 fazlası $\Rightarrow a + 7$
 - **Eksiği:** azaltma veya çıkarma
 - 10'un 3 eksiği $\Rightarrow 10 - 3$
 - Bir sayının 3 eksiği $\Rightarrow x - 3$
 - **Katı:** çarpma
 - 6'nın 5 katı $\Rightarrow 6 \cdot 5$
 - Bir sayının 4 katı $\Rightarrow x \cdot 4 = 4 \cdot x = 4x$
 - **Yarısı:** 2'ye bölmek
 - Bir sayının yarısı $\Rightarrow \frac{x}{2}$
 - **Çeyreği:** 4'e bölmek
 - Bir sayının çeyreği $\Rightarrow \frac{x}{4}$

Etkinlik 1 Aşağıda verilen sözel ifadelere uygun cebirsel ifadeleri yazınız.

- a. Bir sayının 7 fazlası

- b. Bir sayının 5 eksiği

- c. Bir sayının 6 katı

- d. Bir sayının $\frac{2}{3}$ katı

- e. Bir sayının $\frac{2}{3}$ 'si

- f. Bir sayının yarısı

- g. Bir sayının 2 katının 9 fazlası

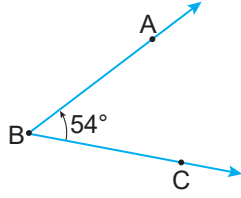
- h. Bir sayının 5 katının 3 eksiği

Kazanım Açıyı başlangıç noktaları aynı olan iki ışının oluşturduğunu bilir ve sembolle gösterir.

Açı

Başlangıç noktaları aynı olan iki ışının arasında kalan açıklıktır.

Örnek:



Yandaki açıyı:
 ABC açısı $\rightarrow \widehat{ABC}$
 CBA açısı $\rightarrow \widehat{CBA}$
 B açısı $\rightarrow \widehat{B}$
 sembolleri ile gösteririz.

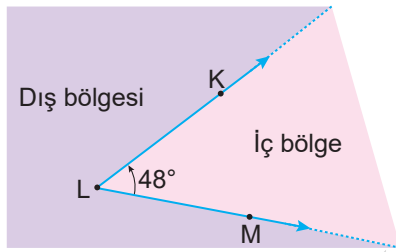
Açının Ölçüsü

$\widehat{ABC} \rightarrow$ ABC açısı

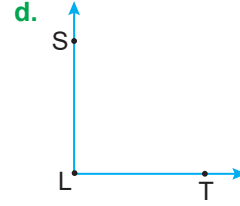
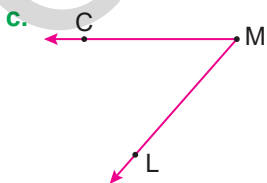
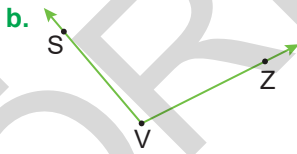
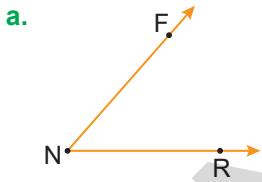
$m(\widehat{ABC}) \rightarrow$ ABC açısının ölçüsü

$m(\widehat{ABC}) = 54^\circ$ şeklinde gösteririz.

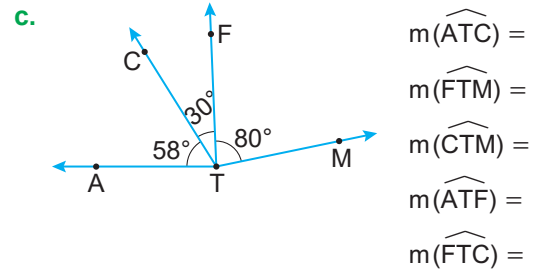
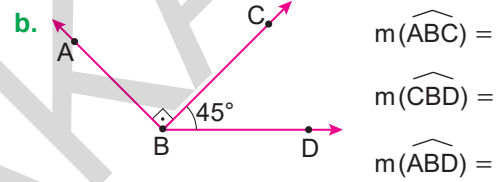
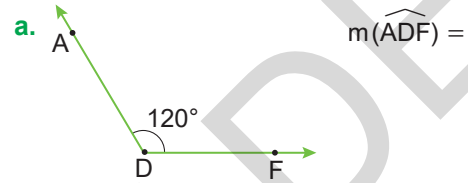
Açının Bölgeleri



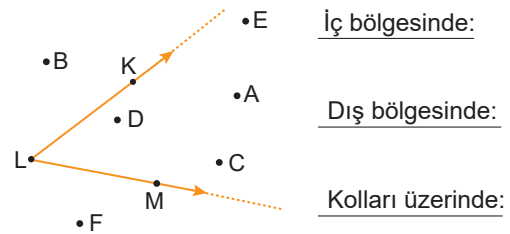
Etkinlik 1 Aşağıda verilen açıları isimlendiriniz.



Etkinlik 2 Aşağıda verilen açıların ölçülerini yazınız.

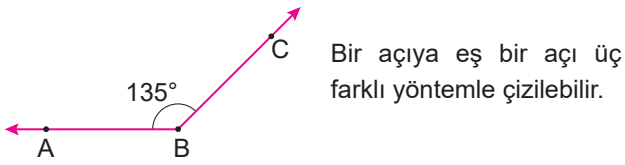


Etkinlik 3 Aşağıda verilen noktaların açının hangi bölgesinde olduklarını yazınız.

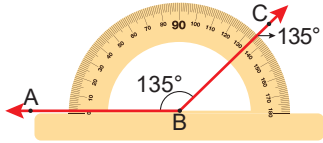


Kazanım Bir açıya eş bir açı çizer.

Eş Açı

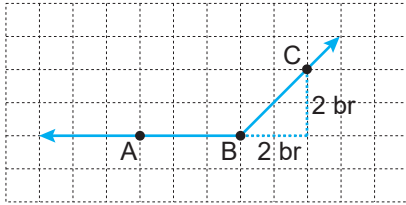


1. Açölçer Yardımı İle



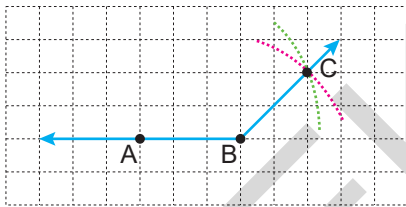
Açölçer ile 135° lik açı çizilir.

2. Üzerindeki Noktaların Konumu İle



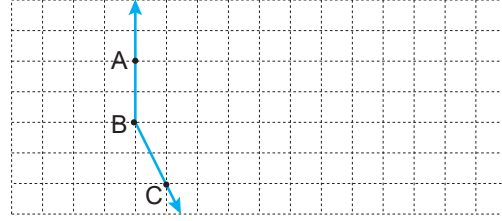
C noktasının konumu B'nin 2 br sağ, 2 br yukarıdır.

3. Pergel ve Cetvel Yardımı İle



A ve B noktalarını merkez kabul eden yayların kesişim noktası C'dir.

c.



Etkinlik 5 Açölçer kullanarak aşağıda istenen açıları çiziniz.

a. $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$

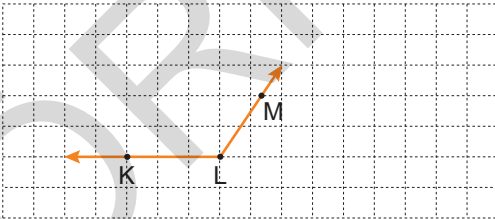
b. $m(\widehat{SLT}) = 23^\circ$

c. $m(\widehat{KLM}) = 90^\circ$

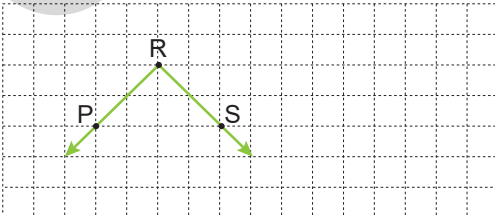
d. $m(\widehat{PRS}) = 120^\circ$

Etkinlik 4 Aşağıdaki açılara eş açılar çiziniz.

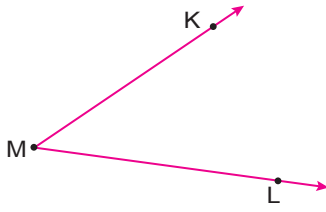
a.



b.



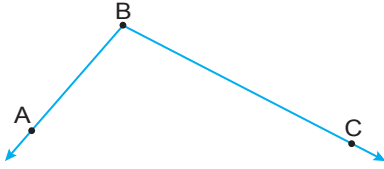
1.



Verilen açının isimlendirilişi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) KML açısı
B) MKL açısı
C) MLK açısı
D) LKM açısı

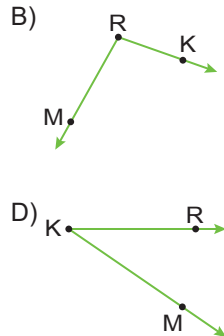
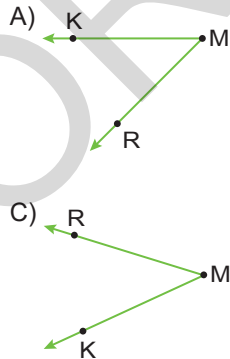
2.



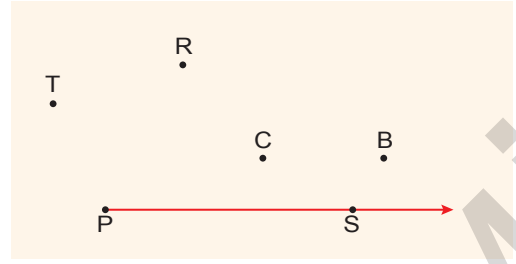
Verilen açı aşağıdakilerden hangisi ile isimlendirilemez?

- A) ABC açısı
B) CBA açısı
C) B açısı
D) BAC açısı

3. Aşağıdakilerden hangisi KRM açısının çizimidir?



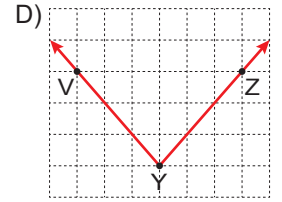
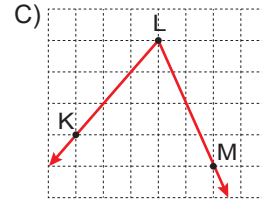
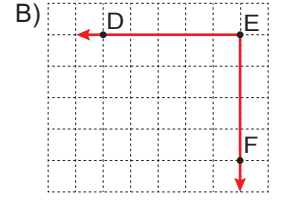
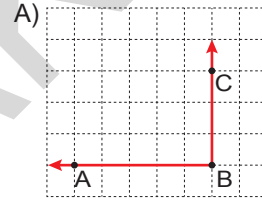
4.



Verilen PS ışını aşağıdaki ışinlardan hangisi yardımıyla köşe noktası P olan bir açı oluşturabilir?

- A) $\angle RB$ B) $\angle PR$ C) $\angle TC$ D) $\angle BT$

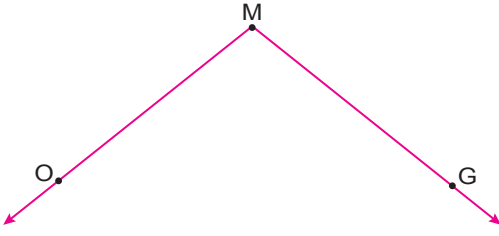
5. Aşağıdakilerden hangisinin ölçüsü diğerlerinden farklıdır?

6. $\angle AK$ ve $\angle AT$

Verilen ışınların birleşimiyle aşağıda isimleri verilen açılardan hangisi oluşturulur?

- A) \widehat{AKT} B) \widehat{ATK} C) \widehat{KAT} D) \widehat{KTA}

7.



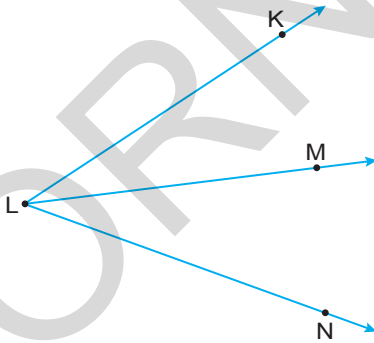
Aşağıdakilerden hangisi verilen açının sembol ile gösterimidir?

- A) \widehat{GOM} B) \widehat{OMG} C) \widehat{MOG} D) \widehat{MGO}

8. Aşağıdaki ifadelerden hangisinde verilen geometrik şekillerle açı oluşturulamaz?

- A) 2 tane doğru
B) 2 tane ışın
C) 1 doğru, 1 ışın
D) 1 doğru parçası, 1 ışın

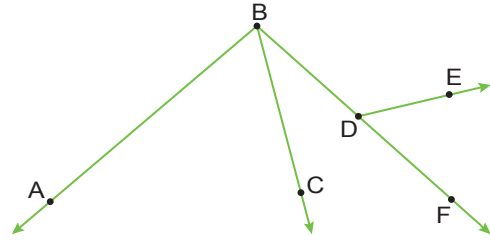
9.



Aşağıdaki açılardan hangisi verilen şekilde yer almaz?

- A) \widehat{KLM} B) \widehat{MLN} C) \widehat{KMN} D) \widehat{KLN}

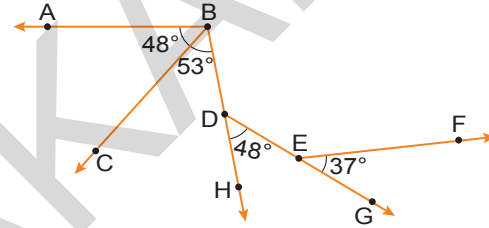
10.



Yukarıdaki şekilde 180° den küçük kaç tane açı vardır?

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

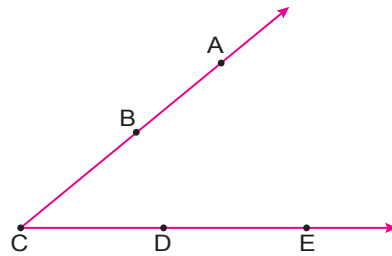
11.



Verilen şekle göre aşağıdaki açı çiftlerinden hangileri eş açılardır?

- A) \widehat{ABC} ile \widehat{GDH} B) \widehat{FEG} ile \widehat{CBH}
C) \widehat{HDG} ile \widehat{ABH} D) \widehat{CBH} ile \widehat{ABC}

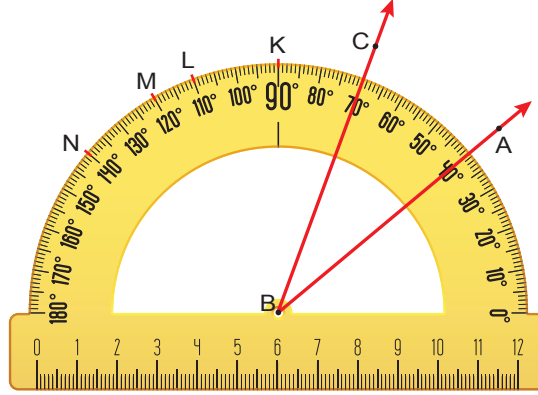
12.



Aşağıdakilerden hangisi verilen açığa ait bir isimlendirme değildir?

- A) \widehat{ACE} B) \widehat{DCB} C) \widehat{ECB} D) \widehat{ABD}

13. Aşağıda açı ölçer üzerinde çizilmiş bir ABC açısı verilmiştir.



Açı ölçer üzerinde K, L, M ve N noktaları ve bu noktaların konumları şekildeki gibidir.

Buna göre oluşturulacak olan aşağıdaki açılardan hangisinin ölçüsü ABC açısının ölçüsüne eşittir?

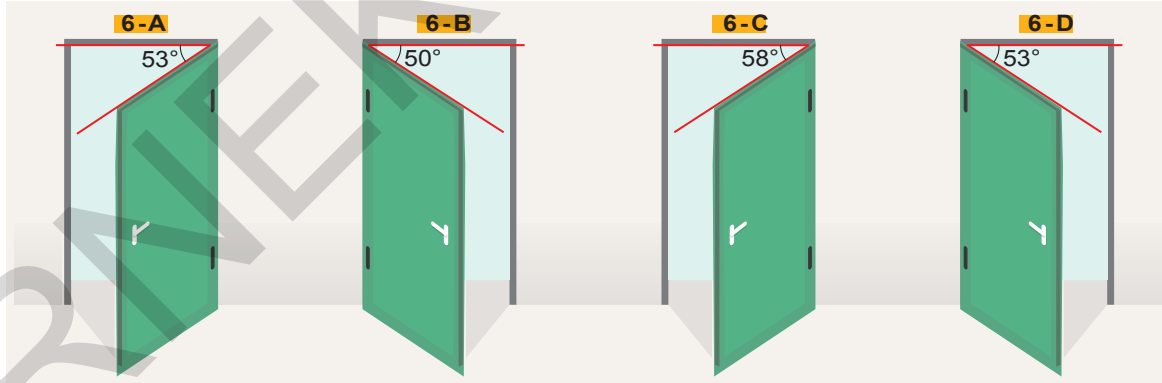
A) \widehat{KBL}

B) \widehat{NBK}

C) \widehat{LBM}

D) \widehat{LBN}

14. Aşağıda aynı koridorda bulunan dört sınıfın kapıları açık durumdayken duvar ile kapı arasında kalan açıklığın açısal değeri verilmiştir.



Buna göre hangi iki sınıfın kapılarının oluşturduğu açılar birbirine eşittir?

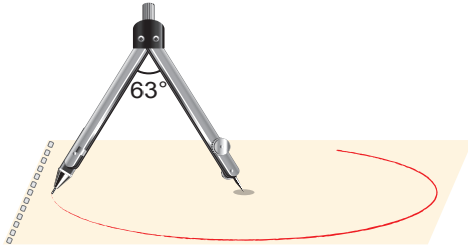
A) 6-A ile 6-B

B) 6-B ile 6-C

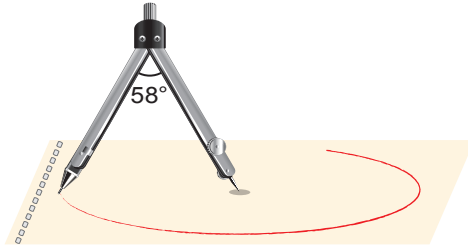
C) 6-A ile 6-D

D) 6-C ile 6-D

15.



1. Çizim



2. Çizim

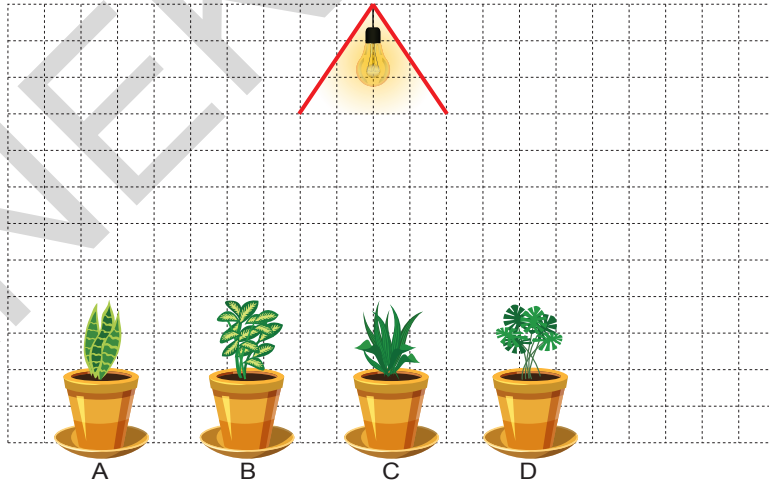
Yukarıdaki pergeller ile iki eş çember çizimi yapılmak isteniyor.

Pergellerin kolları arasındaki açılar şekildeki gibi olduğuna göre çizilen çemberlerin eş olması için pergellere aşağıdakilerden hangisinin tek başına uygulanması yeterli olmaz?

- A) 1. çizimdeki pergelin kolları arasındaki açı 5° küçültülmelidir.
- B) 2. çizimdeki pergelin kolları arasındaki açı 5° büyütülmelidir.
- C) İki çizimde de pergellerin kolları arasındaki açı aynı bırakılmalıdır.
- D) 1. çizimdeki pergelin kolları arasındaki açı 3° küçültülmeli, 2. çizimdeki pergelin kolları arasındaki açı 2° büyütülmelidir.

16. Bazı bitkiler ışık ortamında daha hızlı büyümektedir.

Evinde bu bitkilerden yetiştirmek isteyen Burcu, bitkilerin ışık alması için lambayı şekildeki gibi yerleştirmiştir.



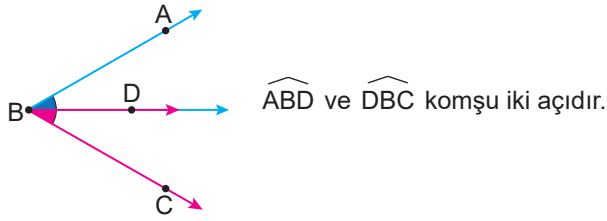
Yerleştirilen lamba dış çerçevesinin ve çerçeve uzantısının dışına ışık vermediğine göre hangi bitki tam olarak ışık alamaz?

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

Kazanım Komşu, tümler, bütünler ve ters açılarının özelliklerini keşfeder, ilgili problemleri çözer.

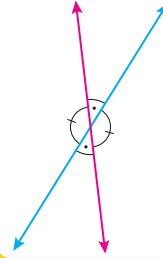
Komşu Açı

Başlangıç noktaları aynı nokta olan ve bir kolu aynı ışından oluşan iki açığa **komşu açılar** denir.



Ters Açılar

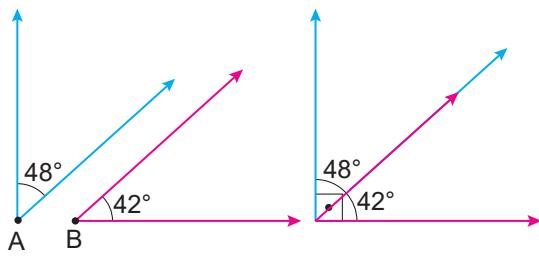
Kolları aynı doğrulardan oluşan, zıt yönlü iki açığa **ters açılar** denir.



Ters açılarının ölçüleri birbirine eşittir.

Tümler Açı

Ölçüleri toplamı 90° olan (birbirlerini 90° 'ye tamamlayan) iki açığa **tümler açı** denir.



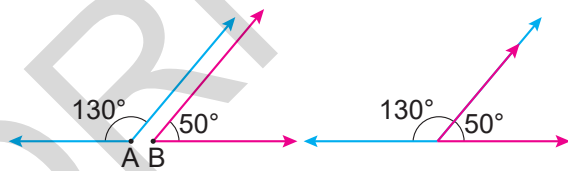
$$m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) = 90^\circ \quad \text{Komşu tümler açılar}$$

\widehat{A} ile \widehat{B} tümler açılarıdır.

- 48° , 42° 'nin tümleyenidir.
- 42° , 48° 'nin tümleyenidir.

Bütünler Açı

Ölçüleri toplamı 180° olan (birbirini 180° ye tamamlayan) iki açığa **bütünler açı** denir.

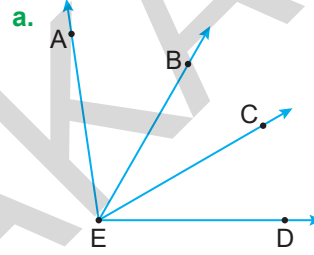


$$m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) = 180^\circ \quad \text{Komşu bütünler açılar}$$

\widehat{A} ile \widehat{B} bütünler açılarıdır.

- 50° , 130° 'nin bütünleyenidir.
- 130° , 50° 'nin bütünleyenidir.

Etkinlik 6 Aşağıda verilen açılardan komşu olanları bulup yazınız.

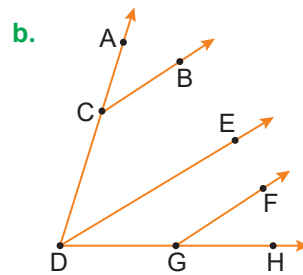


..... ile

..... ile

..... ile

..... ile



..... ile

..... ile

..... ile

Etkinlik 7 Aşağıda ölçüleri verilen açıların tümleyenini ve bütünleyenini yazınız.

Açı	Tümleyeni	Bütünleyeni
a. 25°
b. 73
c. 12°
d. 37°
e. 50°
f. 1°
g. 46°
h. 89°
i. 30°
j. 60°
k. 45°
l. 27°
m. 55°
n. 10°

Etkinlik 8 Aşağıda verilen soruları çözünüz.

a. Tümler iki açıdan birinin ölçüsü, diğerinin ölçüsünün 2 katının 9 fazlasıdır. Buna göre büyük açının ölçüsünü bulunuz.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b. Bütünler iki açıdan birinin ölçüsü, diğerinin 4 katından 20 eksiktir. Buna göre büyük açısının ölçüsünü bulunuz.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

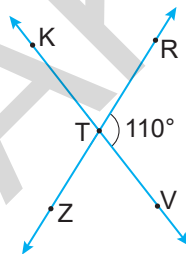
c. Bütünler iki açının oranı $\frac{7}{2}$ 'dir. Buna göre büyük açının, küçük açıdan kaç derece fazla olduğunu bulunuz.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

d. Tümleyeni, kendisi ile aynı olan açının ölçüsünü bulunuz.

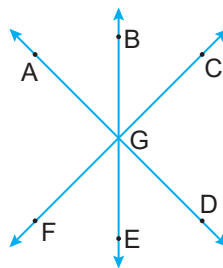
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Etkinlik 9 Aşağıda verilenlere göre istenilen açıların ölçülerini bulunuz.



$m(\widehat{KTR}) =$ $m(\widehat{ZTV}) =$ $m(\widehat{KTZ}) =$

Etkinlik 10 Aşağıda verilenlere göre ters açılar belirleyiniz.

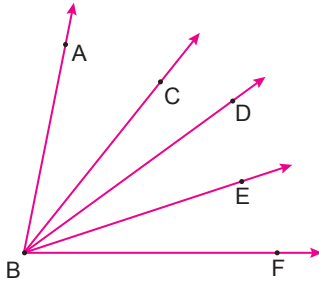


..... ile

..... ile

..... ile

1.



Yukarıda verilen şekle göre aşağıdakilerden hangisi komşu açılar değildir?

- A) \widehat{ABC} ile \widehat{CBD} B) \widehat{CBD} ile \widehat{DBE}
 C) \widehat{ABC} ile \widehat{ABD} D) \widehat{DBE} ile \widehat{EBF}

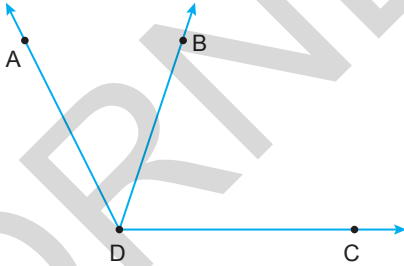
2. Ölçüsü 72° olan bir açının tümleyeninin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 72 B) 48° C) 38 D) 18

3. Bütünlerinin ölçüsü 120° olan bir açının tümlerinin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 120 B) 90 C) 60 D) 30

4.



Yukarıda \widehat{ADB} ile \widehat{BDC} açıları komşu açılardır.

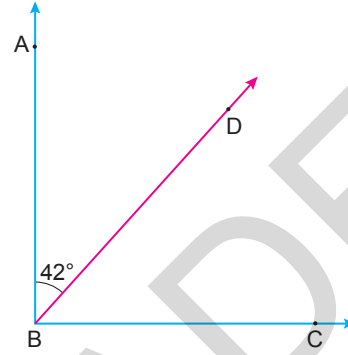
$m(\widehat{ADC}) = 125^\circ$ ve $m(\widehat{ADB}) = 37^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{BDC})$ kaç derecedir?

- A) 88 B) 78 C) 68 D) 58

5. Ölçüsü 48° olan bir açının bütünleyeninin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 42 B) 48 C) 93 D) 132

6.

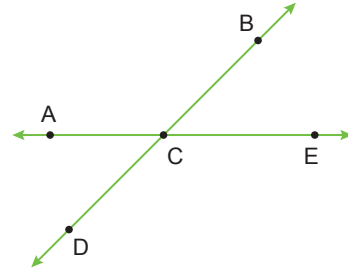


Yukarıdaki şekilde $m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$ dir.

$m(\widehat{ABD}) = 42^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{DBC})$ kaç derecedir?

- A) 38 B) 48 C) 58 D) 68

7. \widehat{ACB} ile \widehat{DCE} ters açılardır.



$m(\widehat{ACD}) = 44^\circ$ olduğuna göre \widehat{BCE} açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 40 B) 44 C) 46 D) 56

8. Ölçüsü 53° olan bir açının tümleyeninin ölçüsü A° , bütünleyeninin ölçüsü B° dir.

Buna göre $A + B$ kaçtır?

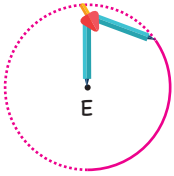
- A) 164 B) 127 C) 53 D) 37

Kazanım Çember çizerek merkezini, yarıçapını ve çapını tanıır.

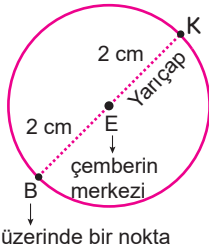
Çemberin Çizimi ve Elemanları



Pergeli 2 cm açalım.



Pergelin sivri ucunu E noktasına koyarak pergele bir tam tur yaptıralım.



Çizmiş olduğumuz bu şekil E merkezli bir çember olur.

Çemberin Merkezi: Çember üzerindeki noktaların her birine eşit mesafede bulunan noktadır.

Çap: Çemberin merkezinden geçip, çember üzerindeki iki noktayı birleştiren doğru parçasıdır. [BK], çemberin çapıdır ve R ile gösterilir.

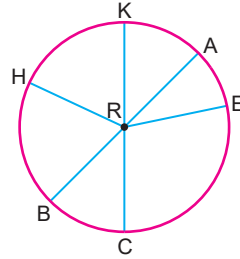
Yarıçap: Çemberin merkezi ile üzerindeki bir noktayı birleştiren doğru parçasıdır. [EK] veya [BE] yarıçaptır ve r ile gösterilir. Bir çemberin çapı, yarıçapının iki katı uzunluğundadır.

Daire: Bir çember ve iç bölgesinin birleşmesi ile meydana gelen geometrik şekildir.

Etkinlik 1 Aşağıda verilen görsellerden daire olanların altına "D", çember olanların altına "Ç" yazınız.



Etkinlik 2 Aşağıdaki çember üzerinde verilen doğru parçalarının çap mı, yarıçap mı olduklarını belirleyiniz.



[RE]

[KR]

[KC]

[HR]

[AB]

Etkinlik 3 Aşağıda verilen bilgilere göre istenilenleri bulunuz.

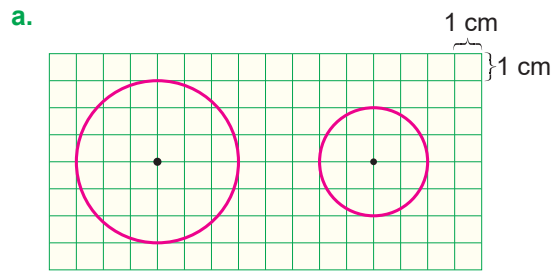
a. $R = 8$ cm ise $r =$

b. $r = 10$ cm ise $R =$

c. $r = 2,5$ cm ise $R =$

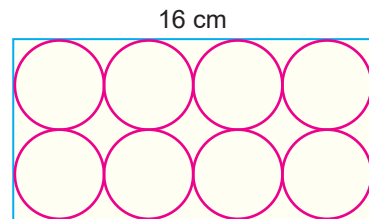
d. $R = 17$ cm ise $r =$

Etkinlik 4 Aşağıda verilen çemberlerin yarıçap ve çap uzunluklarını bulunuz.

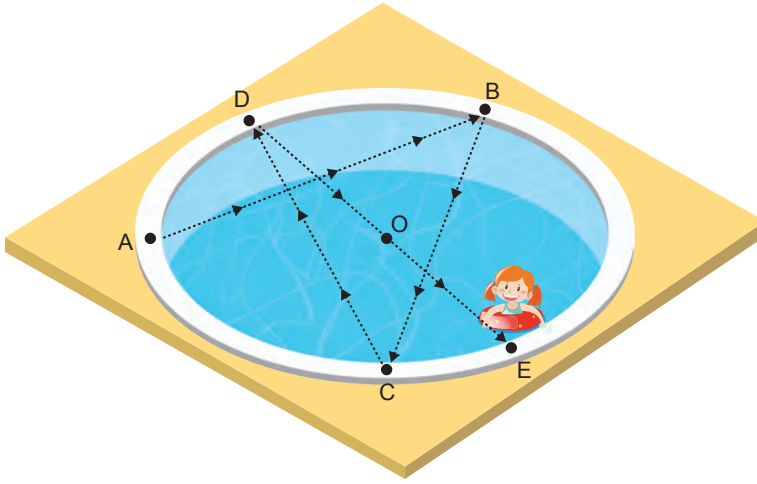


$r =$ $R =$ $r =$ $R =$

Etkinlik 5 Aşağıda verilen dikdörtgenin içine çizilen eş çemberlerden bir tanesinin yarıçap uzunluğunu bulunuz.



13.



Şekilde Beren'in yarıçap uzunluğu 8 m olan O merkezli daire şeklindeki bir havuzda yüzdüğü doğrultular kesik çizgilerle belirtilmiştir.

A noktasından yüzmeye başlayan Beren, sırasıyla B, C, D ve E noktalarında yüzmüş ve E noktasında durmuştur.

Buna göre Beren'in yüzdüğü mesafe metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

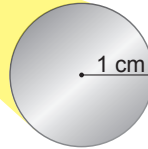
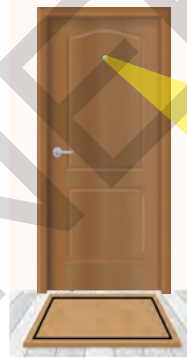
A) 60

B) 64

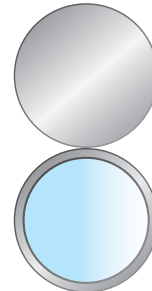
C) 68

D) 72

14. Aşağıda bir evin dış kapısında bulunan gözetleme deliği verilmiştir.



Şekil - 1



Şekil - 2

Gözetleme deliğinin kapalı hâli şekil 1, açık hâli ise şekil 2'deki gibidir. Gözetleme deliği ile kapağı eş dairelerdir.

Kapağın yarıçapının uzunluğu 1 cm olduğuna göre gözetleme deliğindeki kapak ve merceğin çaplarının uzunlukları toplamı kaç cm'dir?

A) 2

B) 3

C) 4

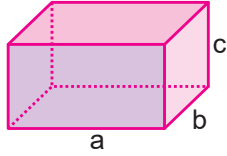
D) 5

Kazanım Dikdörtgenler prizmasının hacim bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer. Dikdörtgenler prizmasının hacmini tahmin eder.

Dikdörtgenler Prizmasının Hacim Bağantısı

- Dikdörtgenler prizmasının hacmi taban alanı ile yüksekliğin çarpımı ile bulunur.

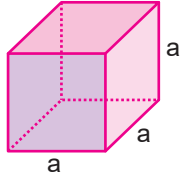
Dikdörtgenler Prizması



$$\text{Hacim} = a \cdot b \cdot c$$

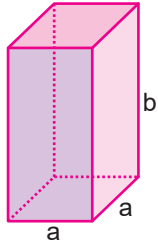
↑ Yükseklik
↑ Taban Alanı

Küp



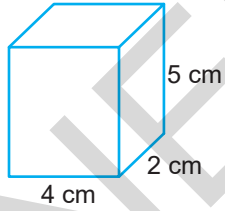
$$\text{Hacim} = a \cdot a \cdot a = a^3$$

Kare Prizma



$$\text{Hacim} = a \cdot a \cdot b$$

Örnek:

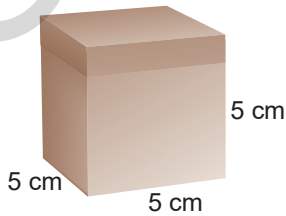


$$\begin{aligned} \text{Hacim} &= \text{Taban Alanı} \times \text{Yükseklik} \\ &= 2 \cdot 4 \cdot 5 = 40 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Örnek: Taban ayrıtı 6 m, yüksekliği 10 m olan bir kare prizmanın hacmini bulalım.

$$\text{Hacim} = 6 \cdot 6 \cdot 10 = 360 \text{ m}^3 \text{ tür.}$$

Örnek: Bir ayrıtının uzunluğu 5 cm olan küp şeklindeki bir kutunun hacmini bulalım.



$$\begin{aligned} \text{Hacim} &= 5 \cdot 5 \cdot 5 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Etkinlik 25 Aşağıda eni, boyu ve yüksekliği verilen prizmaların hacimlerini hesaplayınız.

a. En: 12 cm

Boy: 15 cm

Yükseklik: 20 cm



b. En: 8 m

Boy: 9 m

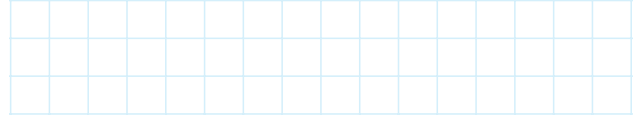
Yükseklik: 10 m



c. En: 12 m

Boy: 15 m

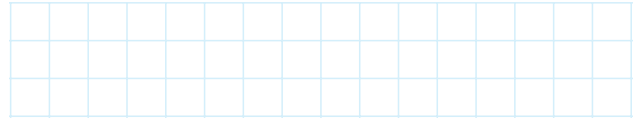
Yükseklik: 10 m



d. En: 8 m

Boy: 12 m

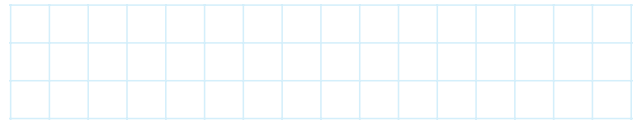
Yükseklik: 3 m



e. En: 50 cm

Boy: 20 cm

Yükseklik: 15 cm



SET ÜRÜNÜDÜR TEK OLARAK SATILAMAZ.



“Değerli öğretmenlerimiz;
yayınlarımıza ait akıllı tahta uygulamalarımıza
www.ornekogretmen.com internet sitemizden ulaşabilirsiniz.”

KORSAN
KİTABA HAYIR

www.ornekakademi.com

[Instagram](#) [Facebook](#) [Twitter](#)
/ornekakademi

EĞİTİME
%100
DESTEK



ÖRNEK AKADEMİ

Adres : Aşağı Yahyalar Mahallesi 995/1 Sokak No: 5B Yenimahalle/Ankara
Tel : 0 530 467 61 94
E-Posta : bilgi@ornekakademi.com

