

MEB'İN YENİ  
100'Ü

ÖZETİN  
ÖZETİ

ETKİNLİKLER

5. SINIF

SÜREÇ  
ODAKLI

TÜRKİYE YÜZYILI  
MAARİF MODELİ

YAZILI  
SENARYOLARI

AKILLI  
TAHTA

1. Tema: Geometrik Şekiller

# Matematik Defterim

Ekstra Ücretsiz  
Dijital Platform

3000

Çözümlü Soru  
ve Sınırsız

Deneme  
Sınavları



# 5. SINIF

# MATEMATİK

## Fasikül - 1

Bu fasikülün basım, yayım ve satış hakları Editör Yayınevine aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan; fasikülün tümünden veya bölümlerinden, yönergelerinden, ölçme araçlarından, etkinliklerinden ve fasiküldeki modellemelerden esinlenmek, bunları taklit etmek veya benzerini yapmak suçtur. Aynı zamanda elektronik yollarla, fotokopi yoluyla, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz veya dağıtılamaz.

### Editör

Turgut MEŞE

### Yazar

Komasyon

### ISBN

978-605-280-644-9

### Sertifika No

40447

### Baskı ve Cilt

Özgür WEB Matbaacılık

ANKARA



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

Fax: 0312 342 23 58

www.editoryayinevi.com

## İÇİNDEKİLER

### 1. TEMA: GEOMETRİK ŞEKİLLER

- ▶ TEMEL GEOMETRİK ÇİZİMLER .....11
- ▶ ÇEMBER - AÇI - DİKME .....14
- ▶ 2 VEYA 3 DOĞRUNUN YOLCULUĞU .....22
- ▶ ÇOKGENLERİN TEMEL ELEMANLARI .....32
- ▶ ÇEMBER YARDIMIYLA ÜÇGEN İNŞASI.....39
- ▶ YAZILI SENARYOSU - 1 .....45
- ▶ YAZILI SENARYOSU - 2 .....47

### 2. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER (1) - DOĞAL SAYILAR

- ▶ ÇOK BASAMAKLI DOĞAL SAYILAR (MİLYONLAR VE MİLYARLAR) .....55
- ▶ ÇOK BASAMAKLI DOĞAL SAYILAR (ÇÖZÜMLEME - SIRALAMA) .....66
- ▶ GERÇEK YAŞAM PROBLEMLERİ (TOPLAMA - ÇIKARMA - ÇARPMA - BÖLME) .....73
- ▶ YAZILI SENARYOSU - 1 .....77
- ▶ YAZILI SENARYOSU - 2 .....79





## GEOMETRİK ŞEKİLLER

### Temel Geometrik Şekiller ve Özellikleri

#### “●” Nokta

Kalem ucunun kağıtta bıraktığı izi denir.

Noktanın boyutu yoktur.

Noktalar büyük harfle gösterilir.

**Örnek:** ● A

A noktası şeklinde okunur.

#### “←→” Doğru

Başı ve sonu belli olmayan bir doğrultu boyunca bir araya gelen noktalar kümesidir.

**Örnek:**



İki büyük harfle “AB” şeklinde gösterilir ve “AB doğrusu” olarak okunur. Bir küçük harfle “d” şeklinde gösterilir ve “d doğrusu” olarak okunur.

Doğruların uzunlukları ölçülemez. Çünkü her iki taraftan sonsuza uzar.

#### “—•—•—” Doğru parçası

Bir doğru üzerinden alınan iki nokta arasındaki noktalar kümesine denir.

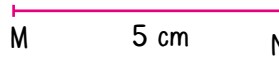
**Örnek:**



[AB] şeklinde gösterilir ve AB doğru parçası olarak okunur.

Doğru parçalarının başı ve sonu bellidir.

Doğru parçalarının uzunlukları cetvelle ölçülebilir.



$$|MN| = 5 \text{ cm}$$

Yukarıda gösterilen [MN]'nin uzunluğu 5 cm'dir.

#### “←•—” Işın

Bir ucu kapalı diğer ucu sonsuza uzanan noktalar kümesidir.

**Örnek:**



[AB şeklinde gösterilir ve AB ışını olarak okunur. A' dan kapalı, B'den sonsuza gider.



[BA şeklinde gösterilir ve BA ışını olarak okunur. B'den kapalı, A'dan sonsuza gider. Işınlardan uzunlukları ölçülemez. Çünkü bir taraftan sonsuza uzar.

### ÖRNEKTİR!!!

Aşağıda sembollerle verilen ve çizimi yapılan geometrik çizimleri inceleyelim.

Sembolle gösterim	Çizimi	Matematiksel ifadesi
M	• M	M noktası
[KL]		KL doğru parçası
ST]		TS ışını
k		k doğrusu
IAB  = 2 cm		AB doğru parçasının uzunluğu 2 cm'dir.

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 1

\* Aşağıda verilen tabloda noktaları doldurunuz.

Sembolle gösterim	Çizimi	Matematiksel ifadesi
	• K	
[DF]		
m		
IPKI = 4 cm		

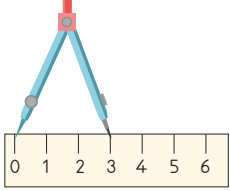


## Çember- Açı-Orta Dikme

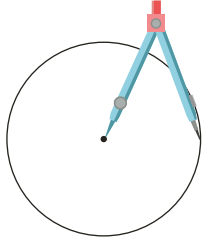
**Çember:** Sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesine denir.

- \* Sabit noktaya çemberin merkezi denir.
- \* Çember merkezi ile çember üzerindeki doğru parçasına yarıçap denir.

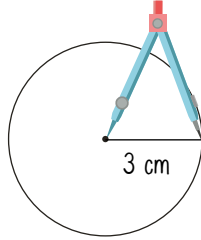
## ÖRNEKTİR!!!



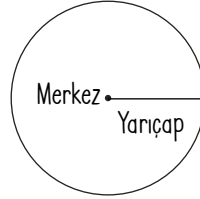
Pergelin kolları yarıçap kadar açılır. Burada 3 cm olarak açıldı.



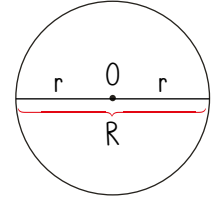
Sabit noktaya eşit uzaklıkta noktalar kümesi çizilir.



Çemberin yarıçapı pergelin kolları arasındaki uzaklık kadardır.



Çizilen çemberde sabit nokta çemberin merkezidir.

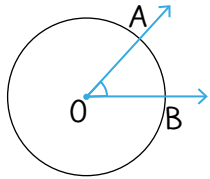


O : Çemberin merkezi  
r : Çemberin yarıçapı  
R : Çemberin çapı

**Açı:** Başlangıç noktaları aynı olan iki ışının kolları arasında kalan geometrik şekle denir.

- \* Açı isimlendirmesinde başlangıç noktası daima ortada olmalıdır.
- \* Açılar açıölçer(iletke) ile ölçülür. Açı ölçü birimi derecedir. Derecenin sembolü "°" şeklindedir.

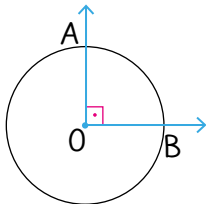
## Çember üzerinde oluşan açı ve açı çeşitleri



AOB açısı =  $\widehat{AOB}$   
BOA açısı =  $\widehat{BOA}$   
O açısı =  $\widehat{O}$

Yukarıda gösterilen açı **dar** açıdır.

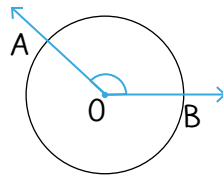
Dar açıların ölçüleri  $0^\circ$  'den büyük,  $90^\circ$  'den küçüktür.



AOB açısı =  $\widehat{AOB}$   
BOA açısı =  $\widehat{BOA}$   
O açısı =  $\widehat{O}$

Yukarıda gösterilen açı **dik** açıdır.

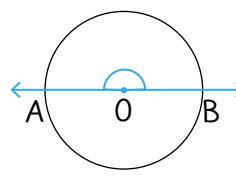
Dik açıların ölçüleri  $90^\circ$  'dir.



AOB açısı =  $\widehat{AOB}$   
BOA açısı =  $\widehat{BOA}$   
O açısı =  $\widehat{O}$

Yukarıda gösterilen açı **geniş** açıdır.

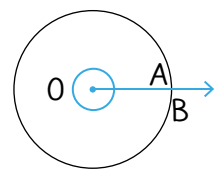
Geniş açıların ölçüleri  $90^\circ$  'den büyük,  $180^\circ$  'den küçüktür.



AOB açısı =  $\widehat{AOB}$   
BOA açısı =  $\widehat{BOA}$   
O açısı =  $\widehat{O}$

Yukarıda gösterilen açı **doğru** açıdır.

Doğru açıların ölçüleri  $180^\circ$  'dir.



AOB açısı =  $\widehat{AOB}$   
BOA açısı =  $\widehat{BOA}$   
O açısı =  $\widehat{O}$

Yukarıda gösterilen açı **tam** açıdır.

Tam açıların ölçüleri  $360^\circ$  'dir.

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 2

\* Aşağıda verilen noktalı yerleri doldurunuz.

1. Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıkta olan noktalar kümesine ..... denir.
2. Bir çemberin çapı 32 cm ise yarıçapı ..... cm' dir.
3. Tam açının ölçüsü ....., dik açının ölçüsü ..... ve doğru açının ölçüsü ..... derecedir.



## Dikme

**Dikme** : Bir noktadan bir doğruya dik olarak çizilen doğru, doğru parçası ya da ışına denir.

\* Çizilen dikme ile doğru, doğru parçası ya da ışın arasındaki açı dik açıdır. Dik açının ölçüsü  $90^\circ$  'dir.

\* Diklik sembolü " $\perp$ " şeklindedir.

1

A

Bir k doğrusunu çizelim ve bu doğrunun dışında bir A noktasını işaretleyelim.

2

Pergelinizin iğneli ucunu A noktasına sabitleyerek k doğrusunu iki noktada kesen bir yay çizelim. Noktalara V ve Y diyelim.

3

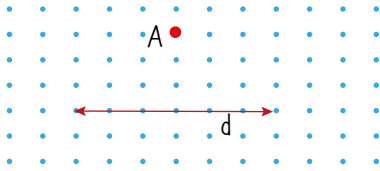
Pergelin açıklığını değiştirmeden V ile Y noktalarından birer yay çizerek kesiştirelim.

4

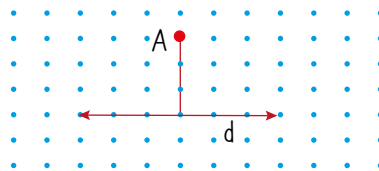
En son çizilen yayların kesişim noktası ile A noktasını birleştirelim.

### ÖRNEKTİR!!!

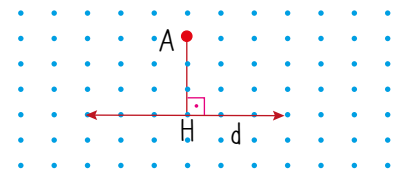
Aşağıda noktalı kağıtta yapılan dikme çizimini inceleyelim.



Bir d doğrusu ve dışında bir A noktası alalım.



A noktasından d doğrusuna en kısa doğru parçasını çizelim.



$[AH] \perp d$   
AH doğru parçası d doğrusuna diktir.

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 3



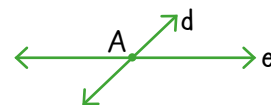
\* Aşağıda noktalı yerlere uygun gelen " $\perp$ " sadece 1 tane, diktir, pergeli ve  $90^\circ$  ifadeleri yazınız.

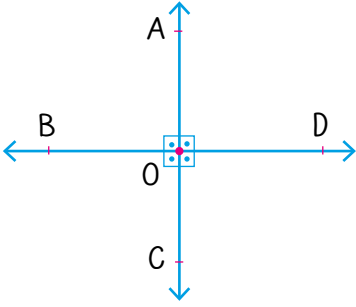
- Bir doğru ile dışındaki bir noktadan çizilen en kısa doğru parçası arasındaki açı ..... dir
- Bir doğruya dışındaki bir noktadan ..... dik ışın çizilir.
- Bir doğruya dışındaki bir noktadan başka bir dik doğru çizmek için ..... 'e ihtiyaç duyarız.
- Bir doğru ile dışındaki bir noktadan çizilen doğru parçası arasındaki açı  $90^\circ$  ise bu doğru ile doğru parçası birbirine ..... denir.



## Doğruların Yolculuğu

## 2 Doğrunun Yolculuğu

Paralel Doğrular	Çakışık Doğrular	Kesişen Doğrular
 <p>Açı oluşturmazlar ve ortak noktaları yoktur. <math>d \parallel e</math></p>	 <p>Tüm noktaları ortaktır.</p>	 <p>A ortak noktadır. 4 tane açı oluştururlar.</p>



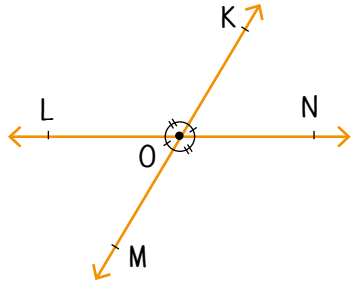
AC ile BD doğrularının birbirini O noktasında dik kesmesi ile 4 tane dik açı elde edilir.

$$\widehat{AOB}, \widehat{BOC}, \widehat{COD}, \widehat{AOD}$$

$$m(\widehat{AOB}) = m(\widehat{BOC}) = m(\widehat{COD}) = m(\widehat{AOD}) = 90^\circ$$

Açı ölçüleri birbirine eşit olan açılara **eş açılar** denir.

$\widehat{AOB}$  ile  $\widehat{COD}$ ,  $\widehat{BOC}$  ile  $\widehat{AOD}$  hem ters hem de eş açılarıdır.



KM ile LN doğrularının birbirini O noktasında kesmesi ile 2 tane dar ve 2 tane geniş açı elde edilir.

Dar açılar;  $\widehat{KON}$  ve  $\widehat{LOM}$ , Geniş açılar;  $\widehat{KOL}$  ve  $\widehat{MON}$

Açı ölçüleri birbirine eşit olan açılara **eş açılar** denir.

$m(\widehat{KON}) = m(\widehat{LOM})$ , hem ters hem de eş açılarıdır.

$m(\widehat{KOL}) = m(\widehat{MON})$  hem ters hem de eş açılarıdır.

Dar Açı	Dik Açı	Geniş Açı	Doğru Açı	Tam Açı
Ölçüsü $0^\circ$ ile $90^\circ$ arasında olan açılarıdır.	Ölçüsü $90^\circ$ olan açılarıdır.	Ölçüsü $90^\circ$ ile $180^\circ$ arasında olan açılarıdır.	Ölçüsü $180^\circ$ olan açılarıdır.	Ölçüsü $360^\circ$ olan açılarıdır.

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 4

\* Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

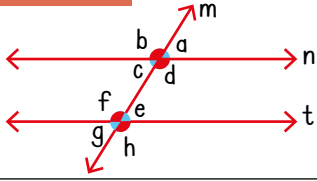
Açının adı	Açının ölçüsü	Açının çeşidi	Açıyı oluşturan ışınlar
SEN açısı	$m(\widehat{SEN}) = 150^\circ$	Geniş	[ES ile [EN
.....	$m(\widehat{KIY}) = 90^\circ$	.....	.....
.....	$m(\widehat{MET}) = 25^\circ$	.....	.....
.....	$m(\widehat{LİM}) = 360^\circ$	.....	.....
.....	$m(\widehat{SİN}) = 180^\circ$	.....	.....



## 3 Doğrunun Yolculuğu

Paralel Doğrular	Çakışık Doğrular	Bir Nuktada Kesişen Doğrular	İki Paralel Bir Kesen Doğrular
<p><math>d // e // f</math> açısı oluşturmazlar ve ortak noktaları yoktur.</p>	<p>Tüm noktaları çakışiktır.</p>	<p>Sadece bir ortak noktaları vardır ve 6 tane açı oluştururlar.</p>	<p><math>e // f</math>'dir. 8 tane açı oluştururlar.</p>

## ÖRNEKTİR!!!

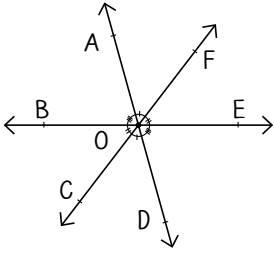


$n // t$  ve  $m$  kesendir. Buna göre eş açıları gösterelim.

Oluşan tüm dar açılar eş açılarıdır.  $\hat{a}$ ,  $\hat{c}$ ,  $\hat{e}$  ve  $\hat{g}$  eş açılarıdır.

Oluşan tüm geniş açılar eş açılarıdır.  $\hat{b}$ ,  $\hat{d}$ ,  $\hat{f}$  ve  $\hat{h}$  eş açılarıdır.

AD, BE ve FC doğrularının birbirini O noktasında kesmesi ile 6 tane dar açı elde edilir.



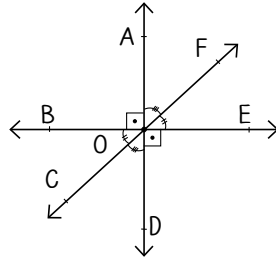
$\hat{AOB}$ ,  $\hat{BOC}$ ,  $\hat{COD}$ ,  $\hat{EOD}$ ,  $\hat{FOE}$ ,  $\hat{AOF}$

$$m(\hat{AOB}) = m(\hat{EOD}),$$

$$m(\hat{COD}) = m(\hat{AOF}),$$

$m(\hat{BOC}) = m(\hat{FOE})$  şeklinde olup ters açılarıdır. Ters açıların ölçüleri birbirine eşittir.

AD, BE ve FC doğrularının birbirini O noktasında kesmesi ile 2 tane dik ve 4 tane dar açı elde edilir.



Dik açılar;  $\hat{AOB}$  ile  $\hat{DOE}$

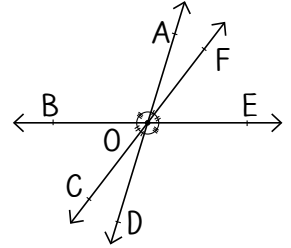
Dar açılar;  $\hat{BOC}$ ,  $\hat{COD}$ ,  $\hat{EOF}$ ,  $\hat{FOA}$

$$m(\hat{AOB}) = m(\hat{DOE}) = 90^\circ$$

$$m(\hat{COD}) = m(\hat{FOA})$$

$m(\hat{BOC}) = m(\hat{EOF})$  şeklinde olup ters açılarıdır. Ters açıların ölçüleri birbirine eşittir.

AD, BE ve FC doğrularının birbirini O noktasında kesmesi ile 2 tane geniş ve 4 tane dar açı elde edilir.



Geniş açılar;  $\hat{AOB}$  ile  $\hat{EOD}$

Dar açılar;  $\hat{BOC}$ ,  $\hat{COD}$ ,  $\hat{FOE}$ ,  $\hat{AOF}$

$$m(\hat{AOB}) = m(\hat{EOD}),$$

$$m(\hat{COD}) = m(\hat{AOF}),$$

$m(\hat{BOC}) = m(\hat{FOE})$  şeklinde olup ters açılarıdır. Ters açıların ölçüleri birbirine eşittir.

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 5

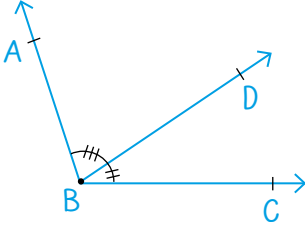
\* Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Kesişen 3 doğruda oluşan;	Ölçüleri verilen açıların çeşitlerini yazınız
2 tane dik açı varsa diğer 4 tanesi .....	$m(\hat{AOB}) = 90^\circ$ Açının çeşidi: .....
2 tane geniş açı varsa diğer 4 tanesi .....	$m(\hat{AOB}) = 145^\circ$ Açının çeşidi: .....
3 tane dar açı varsa diğer 3 tanesi .....	$m(\hat{AOB}) = 360^\circ$ Açının çeşidi: .....



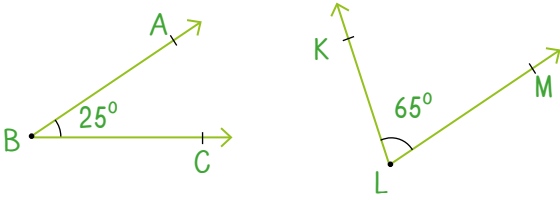
## Komşu Tümler – Komşu Bütünler

**Komşu Açılar :** Bir ışını ortak olan açılara denir.



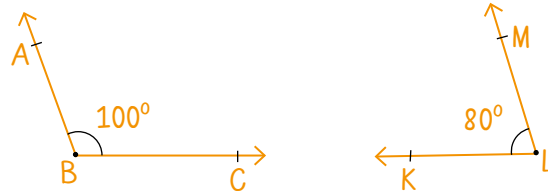
- \*  $\widehat{ABD}$  ile  $\widehat{DBC}$  komşu açılardır.
- \*  $\widehat{ABD}$  ile  $\widehat{DBC}$  açılarını oluşturan BD ışını ortaktır.

**Tümler açılar:** Birbirini  $90^\circ$ 'ye tamamlayan iki açıya denir.



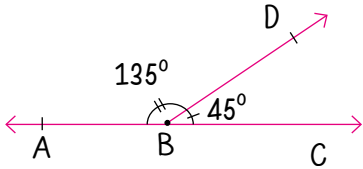
- \*  $m(\widehat{ABC}) = 25^\circ$  ve  $m(\widehat{KLM}) = 65^\circ$
- \*  $m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{KLM}) = 90^\circ$
- \*  $\widehat{ABC}$  ile  $\widehat{KLM}$  açıları tümlerdir.

**Bütünler açılar:** Birbirini  $180^\circ$ 'ye tamamlayan iki açıya denir.



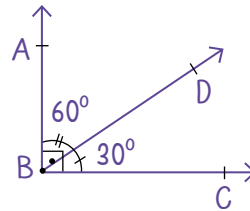
- \*  $m(\widehat{ABC}) = 100^\circ$  ve  $m(\widehat{KLM}) = 80^\circ$
- \*  $m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{KLM}) = 180^\circ$
- \*  $\widehat{ABC}$  ile  $\widehat{KLM}$  açıları bütünlerdir.

**Komşu bütünler açılar:** Birbirini  $180^\circ$ 'ye tamamlayan komşu açılara denir.



- \*  $\widehat{ABD}$  ile  $\widehat{DBC}$  açılarının BD ışını ortak olduğundan dolayı komşu açılardır.
- \*  $m(\widehat{ABD}) = 135^\circ$  ve  $m(\widehat{DBC}) = 45^\circ$
- \*  $m(\widehat{ABD}) + m(\widehat{DBC}) = 180^\circ$  olup bu açılar komşu bütünlerdir.

**Komşu tümler açılar:** Birbirini  $90^\circ$ 'ye tamamlayan komşu açılara denir.



- \*  $\widehat{ABD}$  ile  $\widehat{DBC}$  açılarının BD ışını ortak olduğundan dolayı komşu açılardır.
- \*  $m(\widehat{ABD}) = 60^\circ$  ve  $m(\widehat{DBC}) = 30^\circ$
- \*  $m(\widehat{ABD}) + m(\widehat{DBC}) = 90^\circ$  olup bu açılar komşu tümlerdir.



\* Ölçülerinin toplamı  $90^\circ$  olan iki açıya **tümler açı** denir.

⇒ Açılarından biri  $75^\circ$  ise diğeri  $90^\circ - 75^\circ = 15^\circ$  dir.

⇒ Açılarından biri  $4^\circ$  ise diğeri  $90^\circ - 4^\circ = 86^\circ$  dir.

⇒ Bir açının tümleri bulunurken verilen açı  $90^\circ$  den çıkarılır.

\* Ölçülerinin toplamı  $180^\circ$  olan iki açıya **bütünler açı** denir.

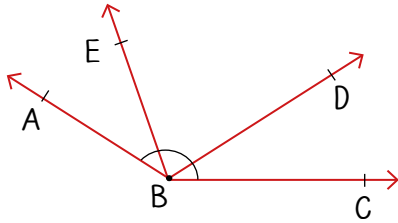
⇒ Açılarından biri  $105^\circ$  ise diğeri  $180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$  dir.

⇒ Açılarından biri  $15^\circ$  ise diğeri  $180^\circ - 15^\circ = 165^\circ$  tir.

⇒ Bir açının bütünleri bulunurken verilen açı  $180^\circ$  den çıkarılır.

### ÖRNEKTİR!!!

Aşağıda verilen açıları inceleyelim, komşu olanları açıklayarak yazalım.

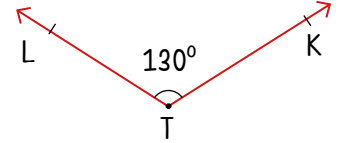
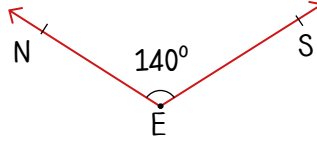
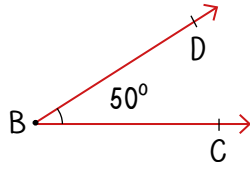
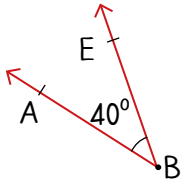


$\widehat{ABE}$  ile  $\widehat{EBD}$  açıları **komşu açılardır**. Çünkü bu açıların EB ışını ortaktır.

$\widehat{EBD}$  ile  $\widehat{DBC}$  açıları **komşu açılardır**. Çünkü bu açıların BD ışını ortaktır.

$\widehat{ABE}$  ile  $\widehat{DBC}$  açıları **komşu açı değildir**. Çünkü ortak ışın **yoktur**.

Aşağıda verilen açıları inceleyelim, tümler veya bütünler olanları açıklayarak yazalım.



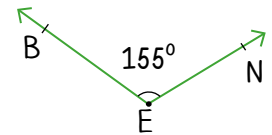
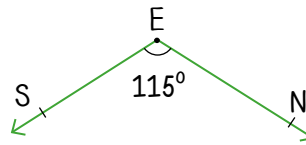
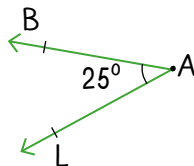
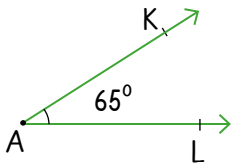
$m(\widehat{ABE}) = 40^\circ$  ve  $m(\widehat{DBC}) = 50^\circ$  olup  $m(\widehat{ABE}) + m(\widehat{DBC}) = 90^\circ$  dir.  $\widehat{ABE}$  ile  $\widehat{DBC}$  **tümler** açılardır.

$m(\widehat{ABE}) = 40^\circ$  ve  $m(\widehat{NES}) = 140^\circ$  olup  $m(\widehat{ABE}) + m(\widehat{NES}) = 180^\circ$  dir.  $\widehat{ABE}$  ile  $\widehat{NES}$  **bütünler** açılardır.

$m(\widehat{DBC}) = 50^\circ$  ve  $m(\widehat{LTK}) = 130^\circ$  olup  $m(\widehat{DBC}) + m(\widehat{LTK}) = 180^\circ$  dir.  $\widehat{DBC}$  ile  $\widehat{LTK}$  **bütünler** açılardır.

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 6

\* Aşağıda verilen noktalı yerleri uygun ifadelerle doldurunuz. Soruları evet veya hayır şeklinde cevaplandırınız.



$m(\widehat{SEN}) = \dots$  ve  $m(\widehat{KAL}) = \dots$  olup  $m(\widehat{SEN}) + m(\widehat{KAL}) = \dots$  dir.  $\widehat{SEN}$  ile  $\widehat{KAL}$  ..... açıdır.

$m(\widehat{BAL}) = \dots$  ve  $m(\widehat{KAL}) = \dots$  olup  $m(\widehat{BAL}) + m(\widehat{KAL}) = \dots$  dir.  $\widehat{BAL}$  ile  $\widehat{KAL}$  ..... açıdır.

$m(\widehat{BEN}) = \dots$  ve  $m(\widehat{BAL}) = \dots$  olup  $m(\widehat{BEN}) + m(\widehat{BAL}) = \dots$  dir.  $\widehat{BEN}$  ile  $\widehat{BAL}$  ..... açıdır.

1. BAL açısı KAL açısının komşu açısı mıdır? Cevap: .....

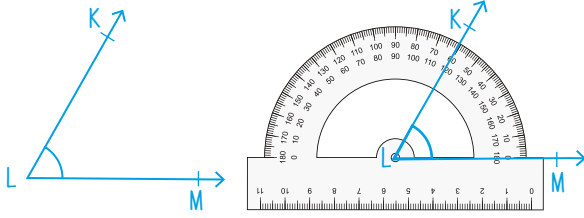
2. SEN açısı BEN açısının tümleri midir? Cevap: .....

3. SEN açısı KAL açısının bütünleri midir? Cevap: .....



## ÖRNEKTİR!!!

Aşağıda açıölçerle ölçülen açılar ölçülerini yazalım. Yazdığımız açılarının tümlerini veya bütünlerini bulalım.

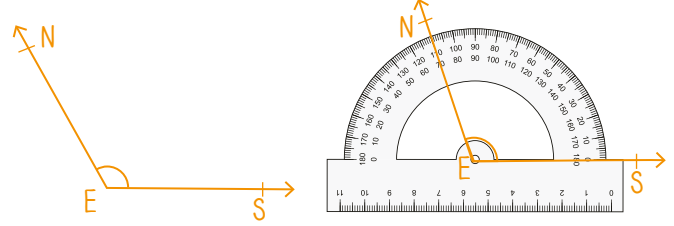


$$m(\widehat{KLM}) = 60^\circ$$

$\widehat{KLM}$  açısı bir dar açıdır.

$$\text{KLM açısının tümü} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

$$\text{KLM açısının bütünleri} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

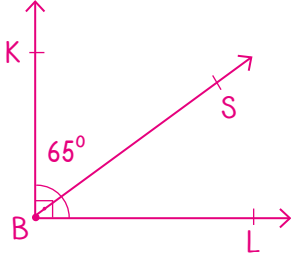


$$m(\widehat{NES}) = 110^\circ$$

$\widehat{NES}$  açısı bir geniş açıdır.

NES açısının tümü hesaplanamaz.

$$\text{NES açısının bütünleri} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$



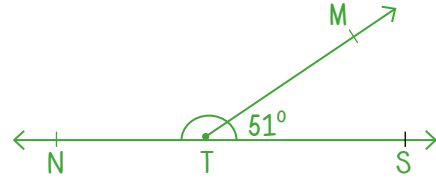
$$m(\widehat{KBS}) = 65^\circ$$

$$m(\widehat{SBL}) = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$$

KBS açısı ile SBL açılarının ortak ışını BS ışınıdır.

KBS açısı ile SBL komşu tümler açılarıdır.

$$m(\widehat{KBS}) + m(\widehat{SBL}) = 90^\circ$$



NS doğrusu üzerinde;

$$m(\widehat{MTS}) = 51^\circ$$

$$m(\widehat{MTN}) = 180^\circ - 51^\circ = 129^\circ$$

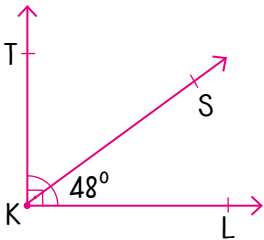
MTS açısı ile MTN açılarının ortak ışını TM ışınıdır.

MTS açısı ile MTN açısı komşu bütünler açılarıdır.

$$m(\widehat{MTS}) + m(\widehat{MTN}) = 180^\circ$$

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 7

\* Aşağıda verilen açılar istenen ifadelerini yazınız.

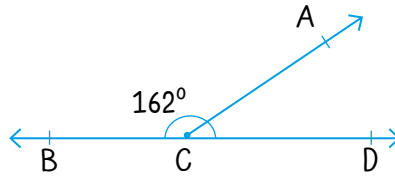


$$m(\widehat{TKS}) = \dots\dots\dots$$

$$m(\widehat{SKL}) = \dots\dots\dots$$

$\widehat{TKS}$ 'nin tümleyeni:  $\dots\dots\dots$

$\widehat{SKL}$ 'nin tümleyeni:  $\dots\dots\dots$

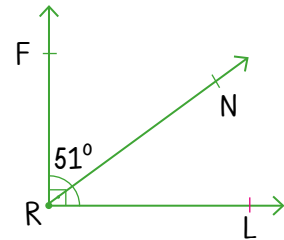


$$m(\widehat{BCA}) = \dots\dots\dots$$

$$m(\widehat{ACD}) = \dots\dots\dots$$

$\widehat{BCA}$ 'nin bütünleyeni:  $\dots\dots\dots$

$\widehat{ACD}$ 'nin bütünleyeni:  $\dots\dots\dots$



$$m(\widehat{FRN}) = \dots\dots\dots$$

$$m(\widehat{NRL}) = \dots\dots\dots$$

$\widehat{FRN}$ 'nin tümleyeni:  $\dots\dots\dots$

$\widehat{NRL}$ 'nin tümleyeni:  $\dots\dots\dots$





1.  
Etkinlik

Temel Geometrik Çizimler

Aşağıda verilen tanımlara uygun gelecek olan ifadeleri yazınız ve istenilen çizimleri yapınız.

Bir ucu açık bir ucu sonsuza uzanan aynı doğrultuda bulunan noktalar kümesini çiziniz.

1

Uç noktaları A ve B olan uzunluğu ölçülebilen aynı doğrultuda bulunan noktalar kümesini çiziniz.

2

Herhangi bir boyutu olmayan ve kalemin kağıtta bıraktığı ize ne denir?

3

[MT şeklinde gösterilen çizimi yapınız.

4

Her iki ucu sonsuza giden aynı doğrultuda bulunan noktalar kümesinin çizimini yapınız.

5

Sembolle gösterimi  $|PR| = 5$  cm olan geometrik çizimi yapınız.

6

F'den kapalı ve R'den açık olan aynı doğrultu üzerinde bulunan noktalar kümesini çiziniz.

7

Sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesinin oluşturduğu geometrik şeklin adı nedir?

8

Matematikte sembolle gösterimleri [KL] ve [ST] olan geometrik şekillere ne denir?

9

Bir doğruya dışındaki bir noktadan kaç tane dikme çizilebilir?

10

$m \perp n$

11

Sembolle gösterimi k olan aynı doğrultuda bulunan noktalar kümesini çiziniz.

12

Bu etkinlik sonrasında kendini değerlendirmeye ne dersin?

1 - 5 doğru: ★ 6 - 11 doğru: ★★ 12 doğru: ★★★

Aldığım yıldız sayısı →

★ : Tekrar çözmelisin!

★★ : İyisin

★★★ : Süpersin



2.

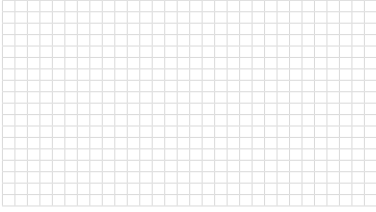
Etkinlik

Temel Geometrik Çizimler

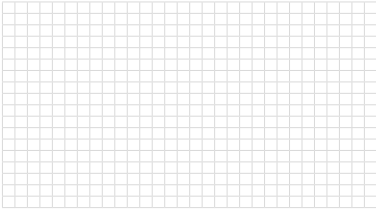
Aşağıda istenen sembollere uygun çizimleri yapınız.

[KL] MR] LR P  
[FH] n PRT] [DS]  
MNT BV M [UP

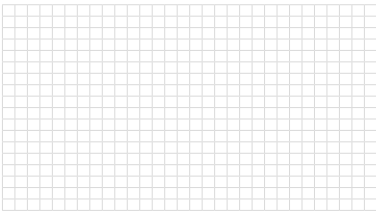
Doğru parçalarını çiziniz.



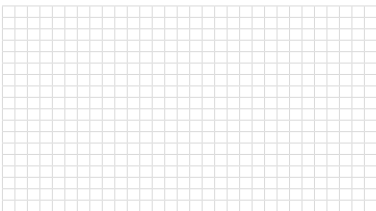
Doğruları çiziniz.



Açıları çiziniz.

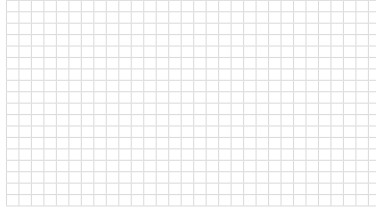


Işınları çiziniz.

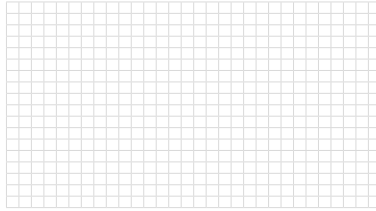


$\widehat{ABC}$  M [LR d  
[LK [AP] y BV  
MST [DS] POT F

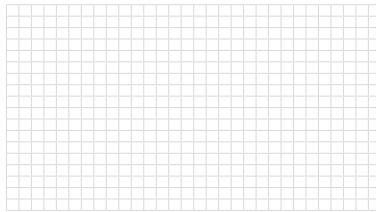
Doğru parçalarını çiziniz.



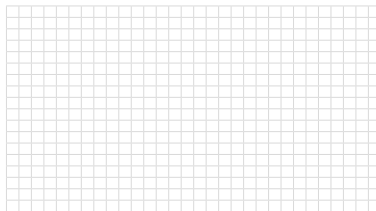
Doğruları çiziniz.



Açıları çiziniz.

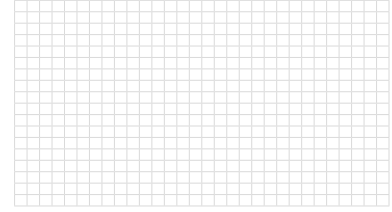


Işınları çiziniz.

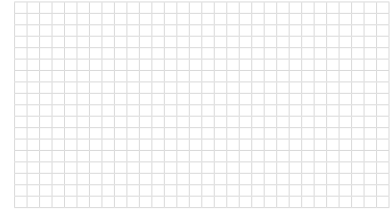


$\widehat{PEK}$  MD]  $\widehat{TEK}$  L  
[OP] [UL] [ES] MO]  
DH ZK [EN] [KE

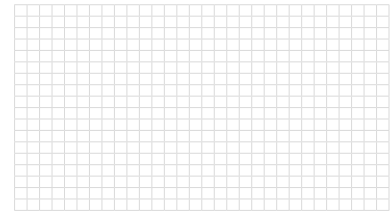
Doğru parçalarını çiziniz.



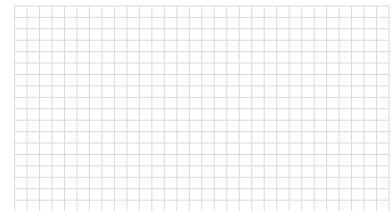
Doğruları çiziniz.



Açıları çiziniz.



Işınları çiziniz.





3.  
Etkinlik

Temel Geometrik Çizimler

Aşağıda verilen etkinliği yönergelere göre yapınız.

\* 1. Yönerge: A noktasından başlayarak aşağıda belirtilen yönlerde doğru parçalarını çiziniz.

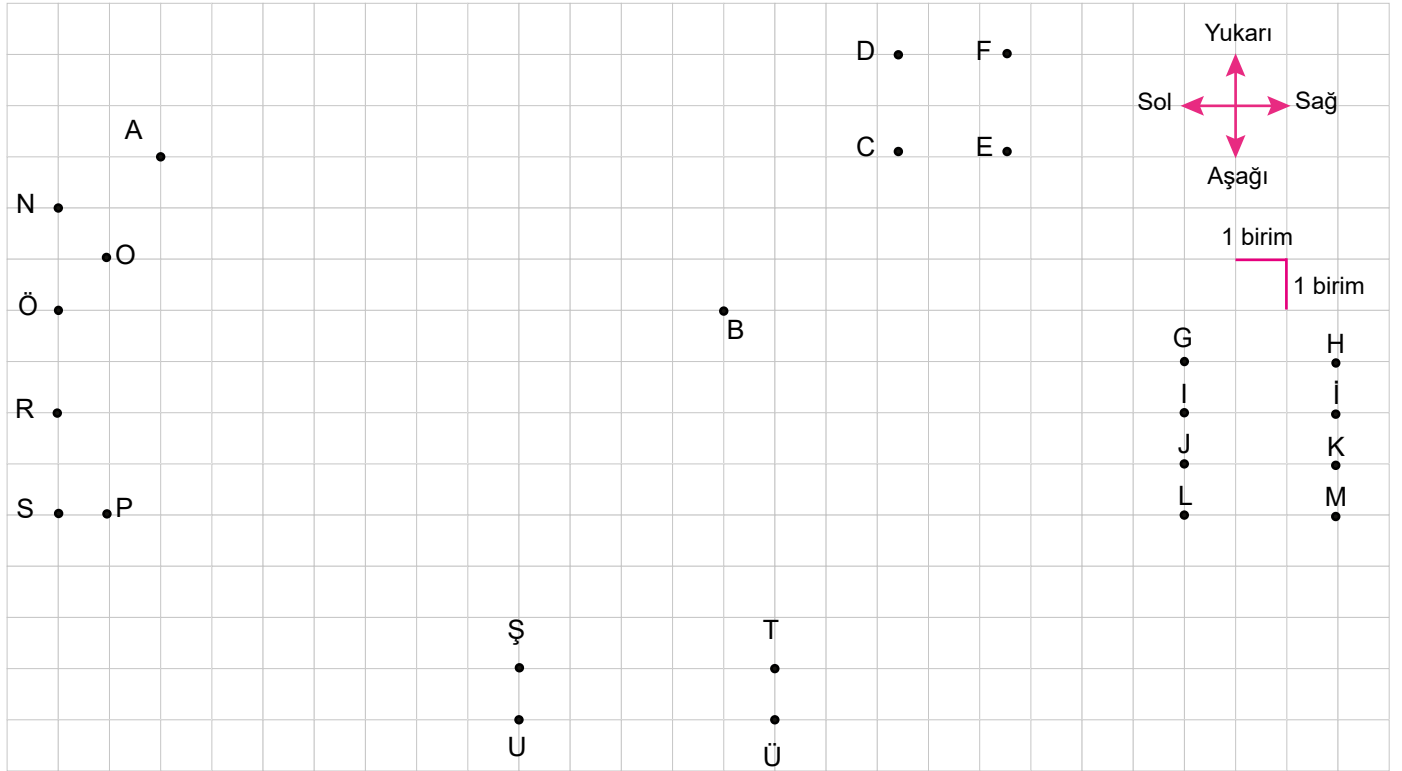
4 birim sağa, 1 birim aşağı, 4 birim sağa, 2 birim yukarı, 4 birim sağa, 5 birim aşağı, 2 birim sağa, 3 birim yukarı, 1 birim sağa, 3 birim aşağı, 1 birim sağa, 3 birim yukarı, 1 birim sağa, 3 birim aşağı, 2 birim sağa, 3 birim aşağı, 2 birim sola, 1 birim aşağı, 3 birim sola, 1 birim yukarı, 3 birim sola, 1 birim aşağı, 3 birim sola, 1 birim yukarı, 3 birim sola, 1 birim aşağı, 3 birim sola, 1 birim yukarı, 2 birim sola, 7 birim yukarı.

\* 2. Yönerge: B noktasından başlayarak aşağıda belirtilen yönlerde doğru parçalarını çiziniz.

2 birim sola, 3 birim yukarı, 2 birim sağa, 3 birim aşağı.

\* 3. Yönerge: Aşağıda istenen sembollere uygun çizimleri yapınız.

[CD, [EF, [GH, [I], [JK, [LM, [ON, [OÖ, [PR, [PS, ŞT, UÜ



\* 4. Yönerge: Aşağıdaki soruları yukarıda yaptığımız çizimlere göre cevaplayınız.

1. Etkinlikte çizdiğiniz en uzun doğru parçası kaç birimdir?	.....
2. Etkinlikte uzunluğu 3 birim olan kaç tane doğru parçası çizdiniz?	.....
3. Çizdiğiniz ŞT ile UÜ doğrularının kesişim noktaları var mıdır?	.....
4. Etkinlikte B noktasından başlanarak çizilen kapalı şeklin adı nedir?	.....
5. Sizce Ş, B, T noktaları doğru parçaları ile birleştirilirse hangi kapalı şekil oluşur?	.....

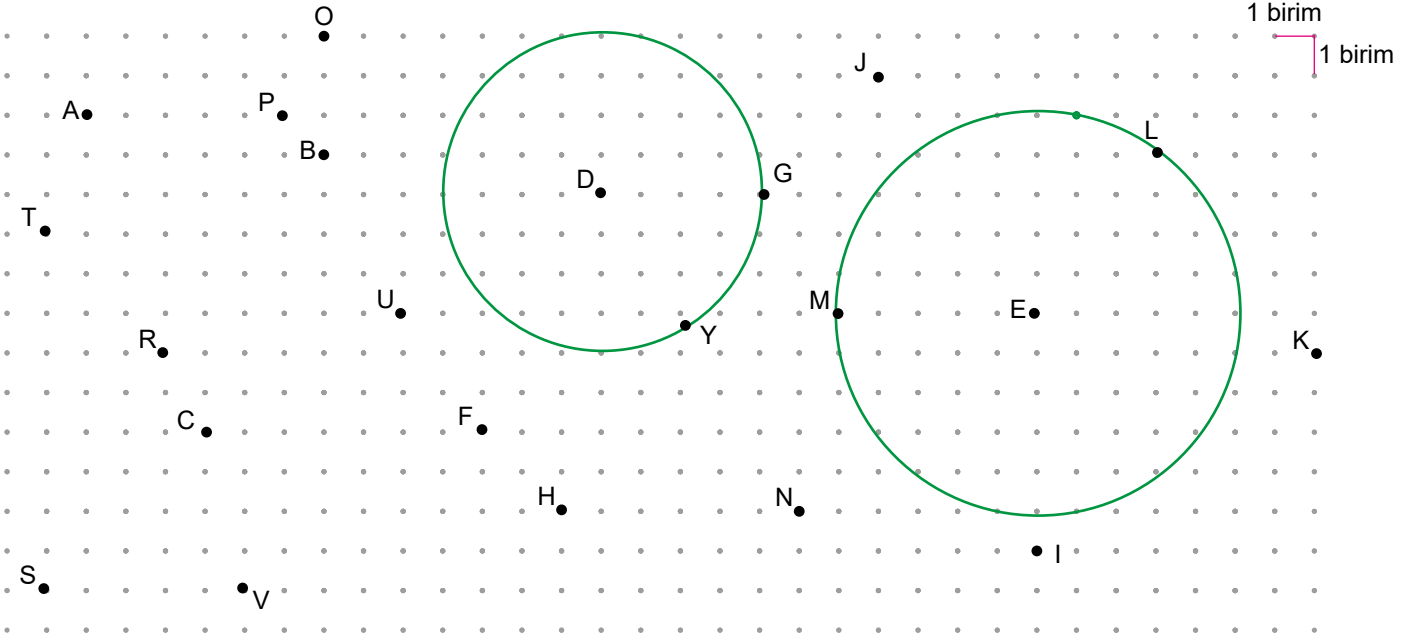


4.

Etkinlik

Çember - Açı - Dikme

Aşağıda verilen noktali zeminde istenen çizimleri pergel kullanarak yapınız. Soruları cevaplayınız.



\* Pergelinizi 2 birim açınız , iğneli ucu A noktasına koyunuz ve bir çember çiziniz.

\* Pergelinizi 3 birim açınız , iğneli ucu B noktasına koyunuz ve bir çember çiziniz.

\* Pergelinizi 4 birim açınız , iğneli ucu C noktasına koyunuz ve bir çember çiziniz.

1 Çizdiğiniz A merkezli çemberin yarıçapı kaç birimdir?



.....

2 O noktası hangi merkezli çember üzerindedir?



.....

3 D merkezli çemberin yarıçapı kaç birimdir?



.....

4 [EN ile [EI ışınlarının oluşturduğu açı çeşidi nedir?



.....

5 Hangi noktalar çemberlerin dışındadır?



.....

6 Çizdiğiniz [EJ ile [EK ışınlarının oluşturduğu açı çeşidi nedir?



.....

7 [EM] ve [EL] 'sı E merkezli çemberin neyidirler?



.....

8 A, B ve C noktalarının birleştirilmesi ile hangi şekil elde edilir?



.....

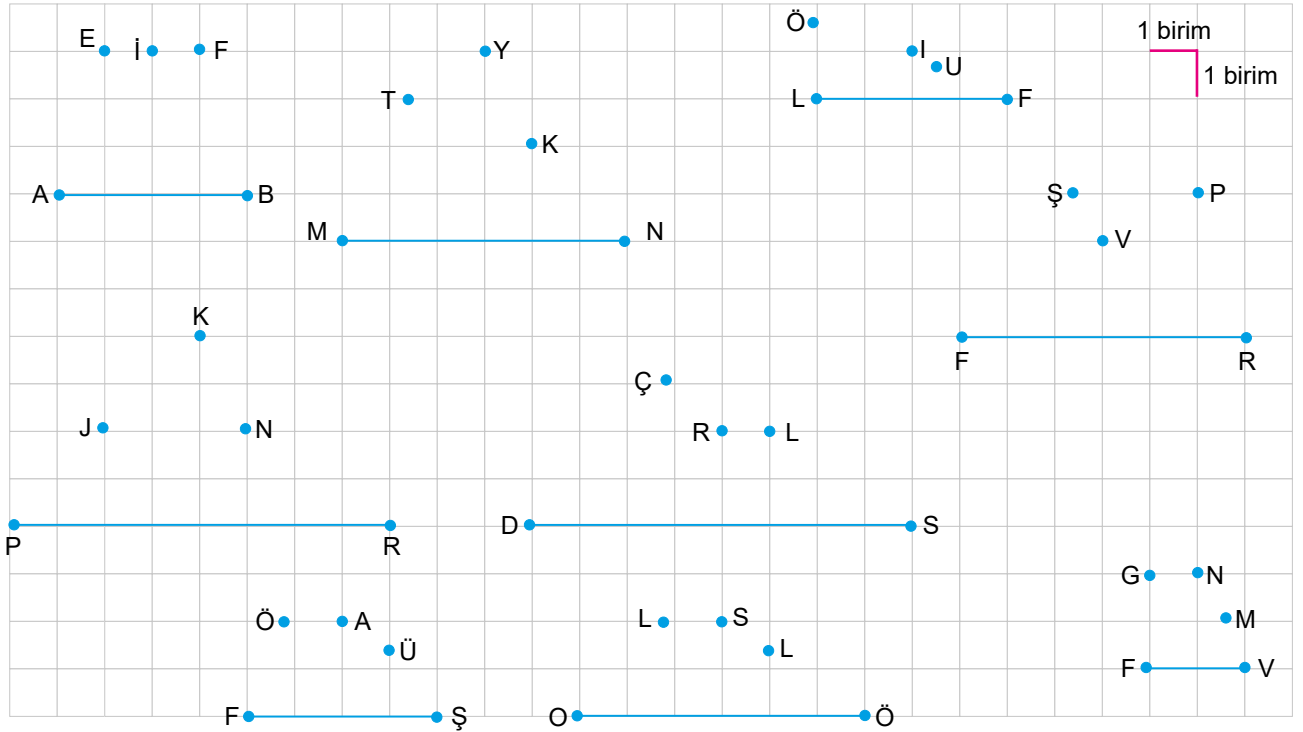


5.

Etkinlik

Çember - Açık - Dikme

Aşağıda istenen çizimleri yapınız. Doğru parçalarına ait dikmelerin geçtiği noktaları yazıp şifreyi bulunuz.



**Çizim 1:** Pergelinizi 2 birimden biraz fazla açınız , iğneli ucunu önce A sonra B noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [AB] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 2:** Pergelinizi 3 birimden biraz fazla açınız , iğneli ucunu önce M sonra N noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [MN] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 3:** Pergelinizi 2 birimden biraz fazla açınız , iğneli ucunu önce L sonra F noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [LF] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 4:** Pergelinizi 4 birimden biraz fazla açınız , iğneli ucunu önce P sonra R noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [PR] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 5:** Pergelinizi 5 birimden biraz az açınız , iğneli ucunu önce D sonra S noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [DS] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 6:** Pergelinizi 4 birimden biraz az açınız , iğneli ucunu önce F sonra R noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [FR] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 7:** Pergelinizi 2 birimden biraz fazla açınız , iğneli ucunu önce F sonra Ş noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [FŞ] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 8:** Pergelinizi 3 birimden biraz fazla açınız , iğneli ucunu önce O sonra Ö noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [OÖ] 'ı cetvelle birleştiriniz.

**Çizim 9:** Pergelinizi 1 birimden biraz fazla açınız , iğneli ucunu önce F sonra V noktasına koyup birer yay çiziniz. Yayların kesişim noktası ile [FV] 'ı cetvelle birleştiriniz.

Doğru parçası

[AB]

[MN]

[AB]

[PR]

[AB]

[FR]

[FŞ]

[DS]

[OÖ]

[LF]

[FV]

Geçtiği nokta

İ



6.

Etkinlik

Çember - Açı - Dikme

Aşağıda ölçüleri verilen açılardan çeşidi istenenleri yazınız.

$m(\widehat{KBS}) = 75^\circ, m(\widehat{KSB}) = 105^\circ, m(\widehat{KET}) = 15^\circ$

Dar açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{BAC}) = 90^\circ, m(\widehat{TLB}) = 125^\circ, m(\widehat{KAT}) = 30^\circ$

Dar açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{DNM}) = 55^\circ, m(\widehat{FSK}) = 90^\circ, m(\widehat{HET}) = 100^\circ$

Dik açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{SUB}) = 190^\circ, m(\widehat{BER}) = 180^\circ, m(\widehat{RLT}) = 160^\circ$

Doğru açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{AGS}) = 90^\circ, m(\widehat{EYT}) = 360^\circ, m(\widehat{ABC}) = 180^\circ$

Tam açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{TKM}) = 18^\circ, m(\widehat{FAB}) = 89^\circ, m(\widehat{KAT}) = 111^\circ$

Dar açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{FHL}) = 90^\circ, m(\widehat{DEB}) = 90^\circ, m(\widehat{SAY}) = 74^\circ$

Dik açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{RBT}) = 121^\circ, m(\widehat{NAE}) = 10^\circ, m(\widehat{KIT}) = 179^\circ$

Geniş açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{GAZ}) = 90^\circ, m(\widehat{DZN}) = 180^\circ, m(\widehat{VRT}) = 360^\circ$

Doğru açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{KBS}) = 45^\circ, m(\widehat{GRM}) = 145^\circ, m(\widehat{YRP}) = 360^\circ$

Tam açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{RTL}) = 175^\circ, m(\widehat{TER}) = 185^\circ, m(\widehat{DGF}) = 103^\circ$

Geniş açı veya açıları yazınız.

$m(\widehat{ACB}) = 90^\circ, m(\widehat{LTB}) = 175^\circ, m(\widehat{THK}) = 90^\circ$

Dik açı veya açıları yazınız.

## ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Evet \ Hayır

Bu etkinliği zorlanmadan yaptım ve açı çeşitlerini çok iyi anladım.

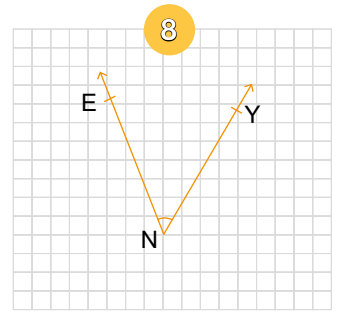
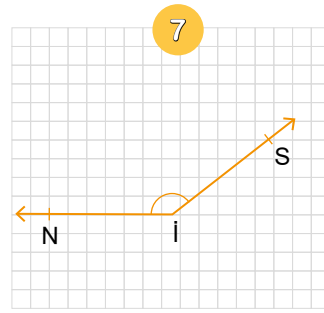
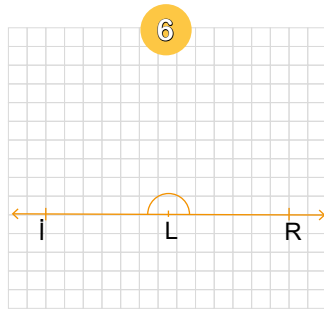
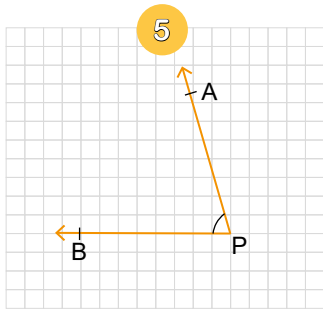
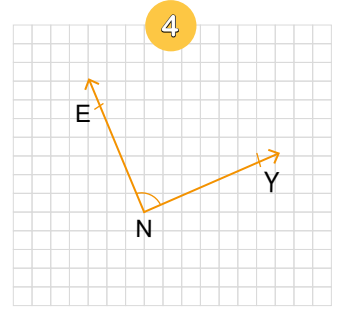
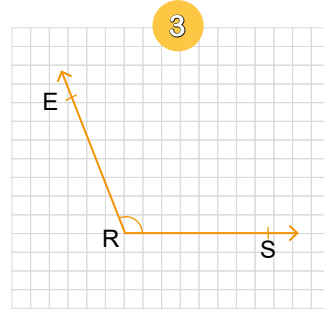
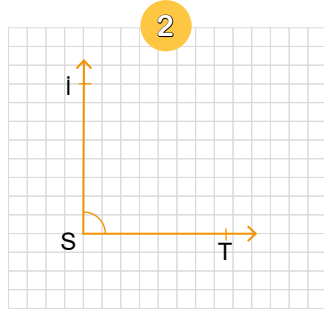
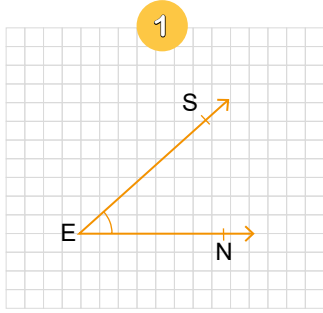
Bu etkinliği yaparken çok zorlandım. Sanırım tekrar çözmeliyim.



7.  
Etkinlik

Çember - Açıt - Dikme

Aşağıda verilen açların ölçülerini açılçer ile ölçünüz. Noktalı yerleri doldurunuz.



Açının adı

Açının ölçüsü

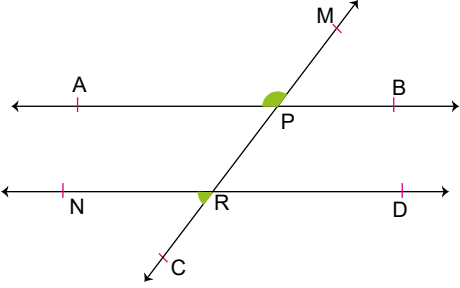
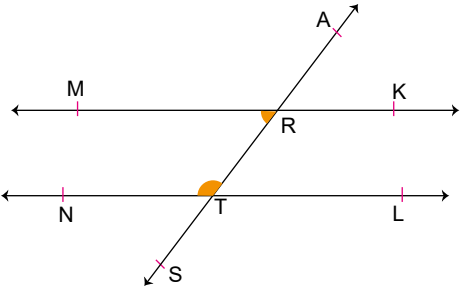
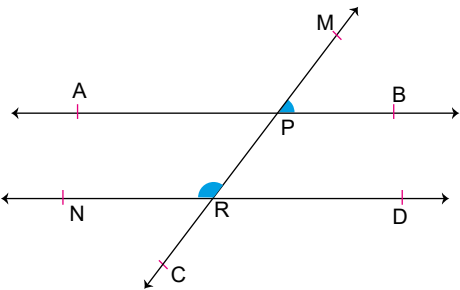
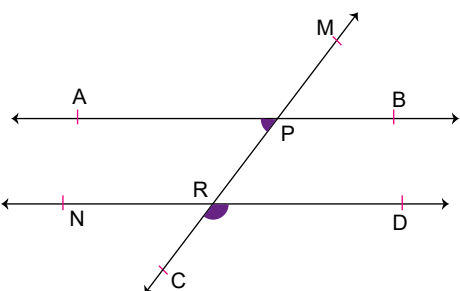
Açının çeşidi

1	.....	⇒	.....	⇒	.....
2	.....	⇒	.....	⇒	.....
3	.....	⇒	.....	⇒	.....
4	.....	⇒	.....	⇒	.....
5	.....	⇒	.....	⇒	.....
6	.....	⇒	.....	⇒	.....
7	.....	⇒	.....	⇒	.....
8	.....	⇒	.....	⇒	.....

8.  
Etkinlik

Çember - Açı - Dikme

Aşağıda iki paralel ve bir kesen doğrunun oluşturduğu açılar gösterilmiştir.. Noktalı yerleri doldurunuz.

 $\widehat{MPA}$ 'nın çeşidi nedir? → ..... $\widehat{MPA}$ 'nın tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{NRC}$ 'nin çeşidi nedir? → ..... $\widehat{NRC}$ 'nin tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{CRD}$ 'ye eş olan kaç açı vardır? → ..... $\widehat{MRT}$ 'nin çeşidi nedir? → ..... $\widehat{MRT}$ 'nin tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{NTR}$ 'nin çeşidi nedir? → ..... $\widehat{NTR}$ 'nin tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{STL}$ 'ye eş olan kaç açı vardır? → ..... $\widehat{MPB}$ 'nin çeşidi nedir? → ..... $\widehat{MPB}$ 'nin tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{NRP}$ 'nin çeşidi nedir? → ..... $\widehat{NRP}$ 'nin tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{NRC}$ 'ye eş olan kaç açı vardır? → ..... $\widehat{APR}$ 'nin çeşidi nedir? → ..... $\widehat{APR}$ 'nin tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{CRD}$ 'nin çeşidi nedir? → ..... $\widehat{CRD}$ 'nin tersi hangi açıdır? → ..... $\widehat{NRP}$ 'ye eş olan kaç açı vardır? → .....



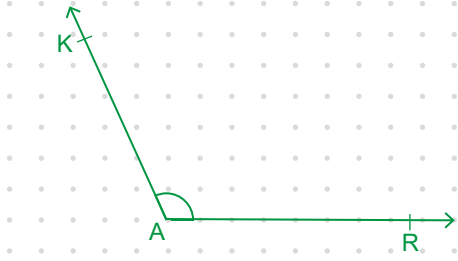


9.

Etkinlik

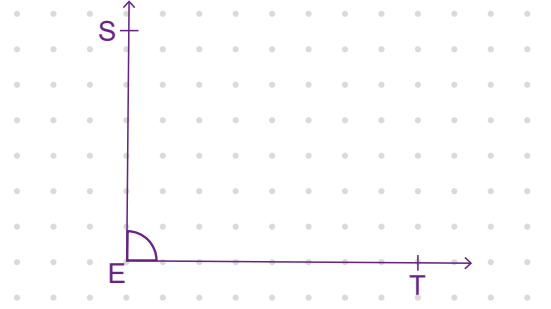
Çember - Açık - Dikme

Aşağıda verilen açıların ölçülerini açıölçer ile ölçünüz. Noktalı yerleri doldurunuz.



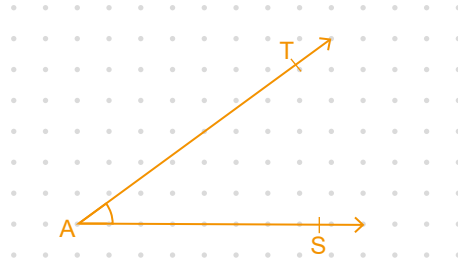
Açının adı: .....

Açının ölçüsü: .....



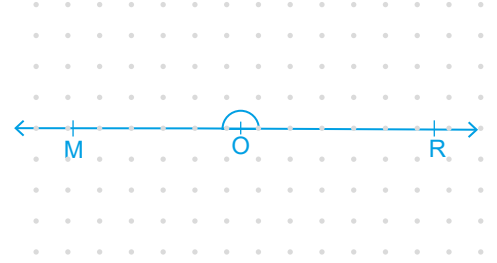
Açının adı: .....

Açının ölçüsü: .....



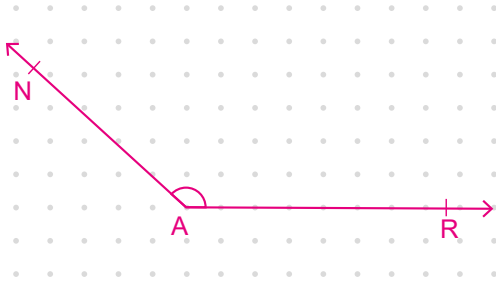
Açının adı: .....

Açının ölçüsü: .....



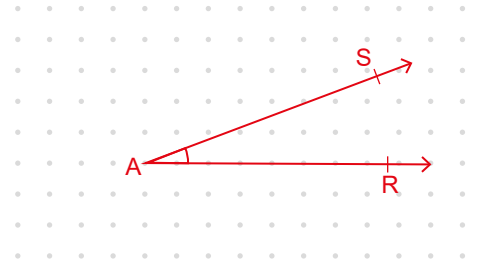
Açının adı: .....

Açının ölçüsü: .....



Açının adı: .....

Açının ölçüsü: .....



Açının adı: .....

Açının ölçüsü: .....

10.  
Etkinlik

Çember - Açı - Dikme

Yönergelere uyarak ölçüleri verilen açılara eş açıları çiziniz. Noktalı yerleri uygun ifadelerle doldurunuz.

Açılar	Yönerge	Yönergeyi uygular	Boşlukları doldur
	[BC'nı çiziniz. Açıölçer ile ABC açısını ölçünüz. Ölçtüğünüz açiya eş ölçüyle [BA ışını çizip açıyı oluşturunuz.		$m(\widehat{ABC}) = \dots\dots\dots$ $\widehat{ABC}$ 'nin çeşidi ↴ .....
	[EF'nı çiziniz. Açıölçer ile DEF açısını ölçünüz. Ölçtüğünüz açiya eş ölçüyle [ED ışını çizip açıyı oluşturunuz.		$m(\widehat{DEF}) = \dots\dots\dots$ $\widehat{DEF}$ 'nin çeşidi ↴ .....
	[HI'nı çiziniz. Açıölçer ile GHI açısını ölçünüz. Ölçtüğünüz açiya eş ölçüyle [HG ışını çizip açıyı oluşturunuz.		$m(\widehat{GHI}) = \dots\dots\dots$ $\widehat{GHI}$ 'nin çeşidi ↴ .....
	[OO'nı çiziniz. Açıölçer ile NOO açısının ölçüsünüz. Ölçtüğünüz açiya eş ölçüyle [ON ışını çizip açıyı oluşturunuz.		$m(\widehat{NOO}) = \dots\dots\dots$ $\widehat{NOO}$ 'nin çeşidi ↴ .....
	[ML'nı çiziniz. Açıölçer ile MLK açısını ölçünüz. Ölçtüğünüz açiya eş ölçüyle [LK ışını çizip açıyı oluşturunuz.		$m(\widehat{MLK}) = \dots\dots\dots$ $\widehat{MLK}$ 'nin çeşidi ↴ .....
	[RS'nı çiziniz. Açıölçer ile PRS açısını ölçünüz. Ölçtüğünüz açiya eş ölçüyle [RP ışını çizip açıyı oluşturunuz.		$m(\widehat{PRS}) = \dots\dots\dots$ $\widehat{PRS}$ 'nin çeşidi ↴ .....



11.  
Etkinlik

Çember - Açı - Dikme

Aşağıda verilen noktalı yerleri uygun ifadelerle doldurunuz. Şifreyi bulunuz.



5°

Ölçüsü 175° olan açının bütünleri kaç derecedir?



Ölçüsü 55° olan açının tümüleri kaç derecedir?



Ölçüsü 70° olan açının bütünleri kaç derecedir?



Ölçüsü 70° olan açının tümüleri kaç derecedir?



Ölçüsü 15° olan açının tümüleri kaç derecedir?



Ölçüsü 45° olan açının tümüleri kaç derecedir?



Ölçüsü 150° olan açının bütünleri kaç derecedir?



Ölçüsü 75° olan açının tümüleri kaç derecedir?



Ölçüsü 80° olan açının bütünleri kaç derecedir?



Ölçüsü 50° olan açının bütünleri kaç derecedir?



Ölçüsü 30° olan açının bütünleri kaç derecedir?



Ölçüsü 160° olan açının bütünleri kaç derecedir?



F

5°

.....

30°

.....

35°

.....

45°

.....

20°

.....

15°

.....

100°

.....

150°

.....

130°

.....

110°

.....

75°



Şifreyi bulmakta zorlandın mı?

Cevabınız "hayır" ise gülen yüzü "evet" ise üzgün yüzü işaretleyiniz.

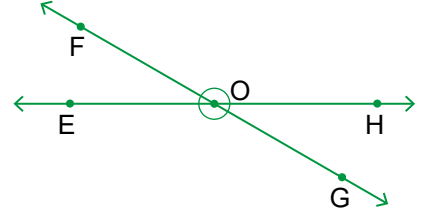
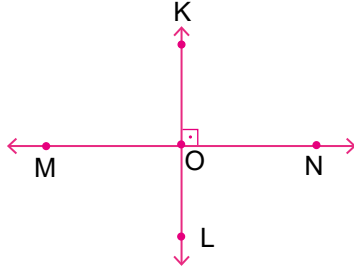
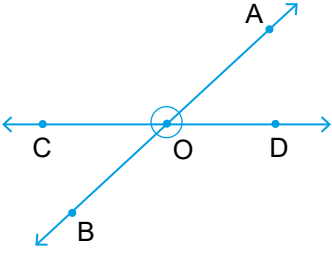
Cevabınız gülen yüz ise iyisiniz. Cevabınız üzgün yüz ise konuyu biraz daha tekrar etmelisiniz.



12.  
Etkinlik

2 veya 3 Doğrunun Yolculuğu

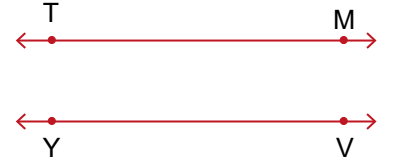
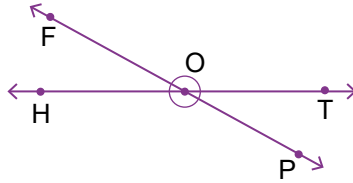
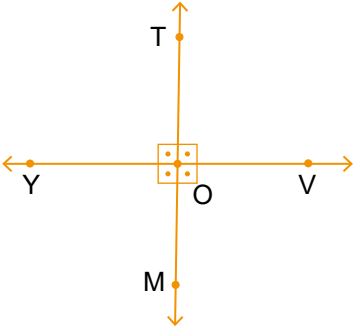
Aşağıda verilen doğruların kesişimi ile oluşan açıların isimlerini ve çeşitlerini yazınız.



AB ile CD'nin kesişimi ile	
Oluşan Açılar	Açı çeşitleri
$\widehat{AOD}$	Dar açı
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

KL ile MN'nin kesişimi ile	
Oluşan Açılar	Açı çeşitleri
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

FG ile EH'nin kesişimi ile	
Oluşan Açılar	Açı çeşitleri
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



TM ile YV'nin kesişimi ile	
Oluşan Açılar	Açı çeşitleri
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

FP ile HT'nin kesişimi ile	
Oluşan Açılar	Açı çeşitleri
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

TM ile VY
Oluşan açı var mıdır? Neden?
.....
.....
.....
.....



Boşlukların en az 20 tanesini doğru yaptıysan gülen yüzü işaretle.

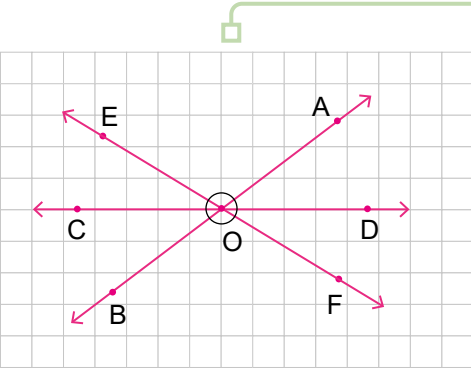
Eğer doğru sayın 20 den az ise üzgün yüzü işaretle ve tekrar çöz.



13.  
Etkinlik

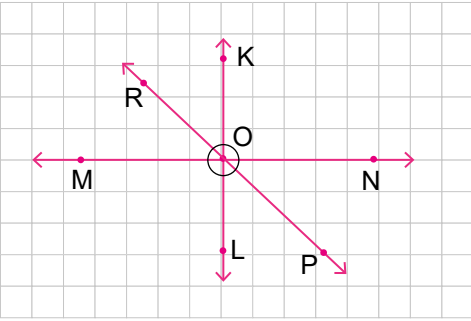
2 veya 3 Doğrunun Yolculuğu

Aşağıda verilen doğruların kesişimi ile oluşan açıların isimlerini ve çeşitlerini yazınız.



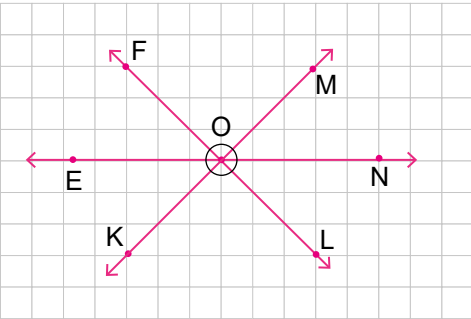
AB, CD ve EF 'nin kesişimi ile oluşan dar açılar yazınız.

AB//CD ve EF keseni ile oluşan geniş açılar yazınız.



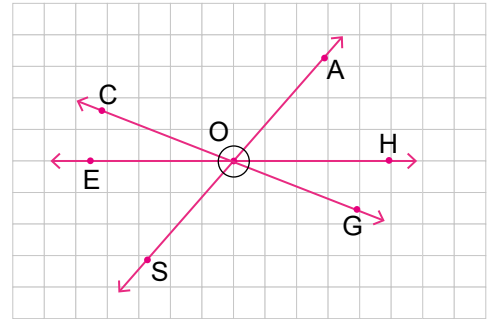
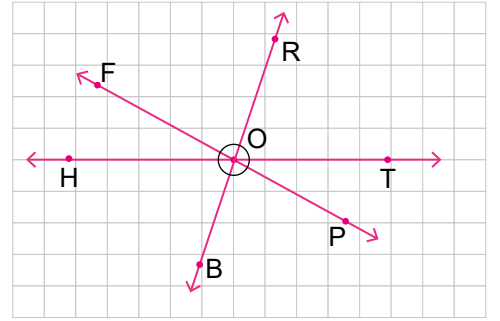
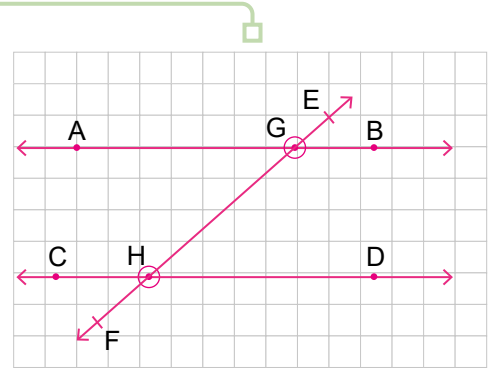
CG, AS ve EH'nin kesişimi ile oluşan dar açılar yazınız.

RP, MN ve KL'nin kesişimi ile oluşan dik açılar yazınız.



FL, MK ve EN'nin kesişimi ile oluşan açıların sayısını ve çeşidini yazınız.

FP, RB ve HT'nin kesişimi ile oluşan açılar yazınız.



Boşlukların en az 15 tanesini doğru yaptıysan gülen yüzü işaretle.

Eğer doğru sayın 15'den az ise üzgün yüzü işaretle ve tekrar çöz.



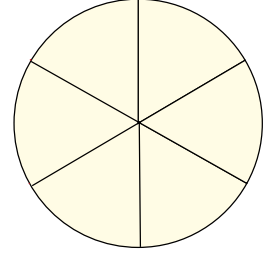
14.  
Etkinlik

2 veya 3 Doğrunun Yolculuğu

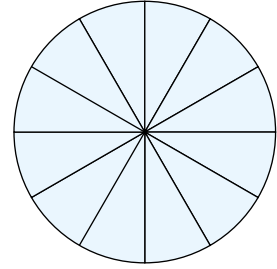
Aşağıda verilen daire dilimlerinin ölçülerine göre açılarının ölçülerini hesaplayınız.

	Açıyı oluşturan ışınlar	Açının adı	Açının ölçüsü

## DAİRE DİLİMLERİ



- \* Tam açının ölçüsü  $360^\circ$  dir.
- \* Bir dairenin etrafının tamamı  $360^\circ$  dir.
- \* Yukarıdaki daire 6 eş dilime ayrılmıştır.



- \* Tam açının ölçüsü  $360^\circ$  dir.
- \* Bir dairenin etrafının tamamı  $360^\circ$  dir.
- \* Yukarıdaki daire 12 eş dilime ayrılmıştır.

## ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Evet \ Hayır

Bu etkinliği zorlanmadan yaptım ve açı ölçülerini hesaplayabildim.

Bu etkinliği yaparken çok zorlandım. Sanırım tekrar çözmeliyim.

Etkinlikte 3'ten fazla yanlışın varsa konuyu tekrar edip tekrar çözmelisin.



15.  
Etkinlik

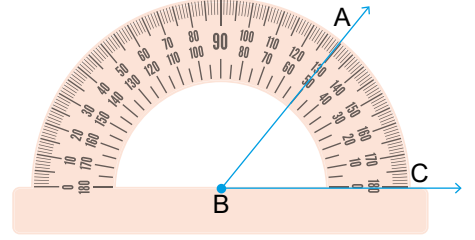
2 veya 3 Doğrunun Yolculuğu

Aşağıda verilen doğruların kesişimi ile oluşan açıların isimlerini ve çeşitlerini yazınız.

$\widehat{ABC}$ 'nin ölçüsü = .....

$\widehat{ABC}$  komşu tümlerinin ölçüsü = .....

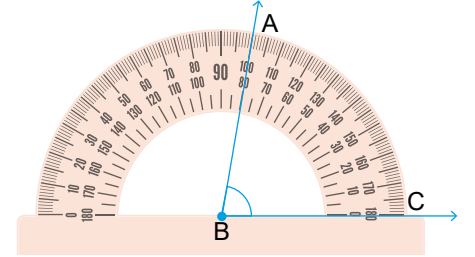
$\widehat{ABC}$  komşu bütünlerinin ölçüsü = .....



$\widehat{ABC}$ 'nin ölçüsü = .....

$\widehat{ABC}$  komşu tümlerinin ölçüsü = .....

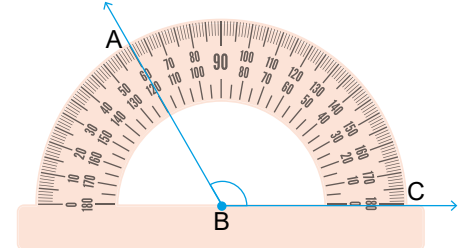
$\widehat{ABC}$  komşu bütünlerinin ölçüsü = .....



$\widehat{ABC}$ 'nin ölçüsü = .....

$\widehat{ABC}$  komşu tümlerinin ölçüsü = .....

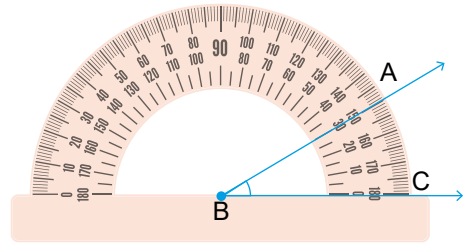
$\widehat{ABC}$  komşu bütünlerinin ölçüsü = .....



$\widehat{ABC}$ 'nin ölçüsü = .....

$\widehat{ABC}$  komşu tümlerinin ölçüsü = .....

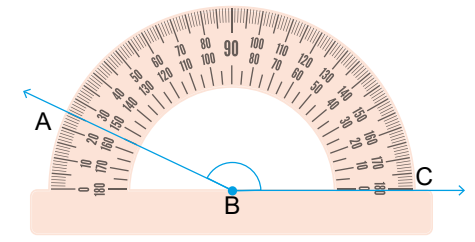
$\widehat{ABC}$  komşu bütünlerinin ölçüsü = .....



$\widehat{ABC}$ 'nin ölçüsü = .....

$\widehat{ABC}$  komşu tümlerinin ölçüsü = .....

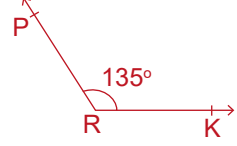
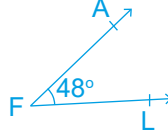
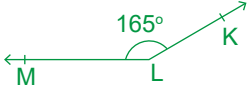
$\widehat{ABC}$  komşu bütünlerinin ölçüsü = .....



16.  
Etkinlik

2 veya 3 Doğrunun Yolculuğu

Aşağıda verilen soruları işlem yaparak cevaplayınız.



KLM açısının bütünlüğü kaç derecedir?

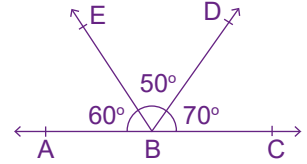
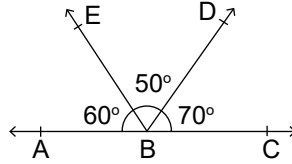
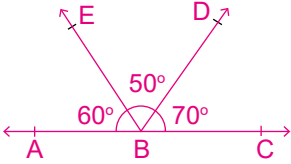
AFL açısının bütünlüğü kaç derecedir?

PRK açısının bütünlüğü kaç derecedir?

Cevap: .....

Cevap: .....

Cevap: .....



EBC açısının bütünlüğü kaç derecedir?

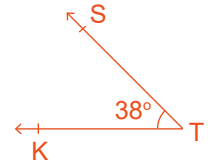
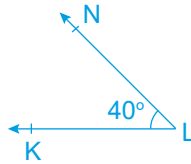
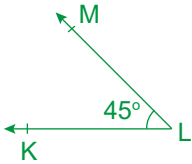
ABD açısının bütünlüğü kaç derecedir?

EBD açısının bütünlüğü kaç derecedir?

Cevap: .....

Cevap: .....

Cevap: .....



KLM açısının bütünlüğü kaç derecedir?

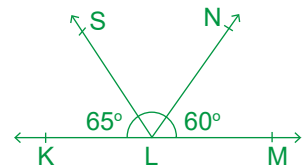
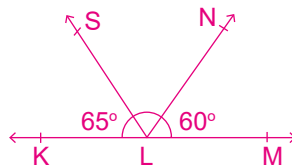
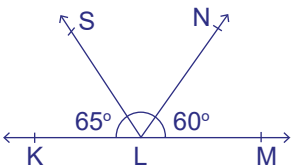
NLK açısının bütünlüğü kaç derecedir?

STK açısının bütünlüğü kaç derecedir?

Cevap: .....

Cevap: .....

Cevap: .....



KLS açısının bütünlüğü kaç derecedir?

NLM açısının bütünlüğü kaç derecedir?

SLK açısının bütünlüğü kaç derecedir?

Cevap: .....

Cevap: .....

Cevap: .....





## Doğrulardan Çokgenlere

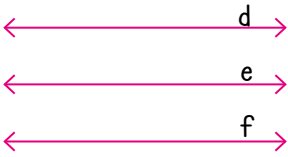
**Çokgen:** En az 3 doğrunun ikişer ikişer kesişmesi ile oluşan kapalı geometrik şekle çokgen denir.

- \* En az kenarlı çokgen 3 kenardan oluşur.
- \* Çokgenlerin kenarları eğri uzunluklardan oluşamaz.
- \* Çokgenlerin kenar ve köşe sayıları eşittir.
- \* Çokgenler kapalı olmalıdır.
- \* Çokgenlerin kenarları doğru parçalarından oluşmalıdır.
- \* Çokgenler kenar sayısına göre isimlendirilirler.

### ÖRNEKTİR!!!

Aşağıda verilen 3 tane doğrunun birbirine göre durumlarını inceleyelim.

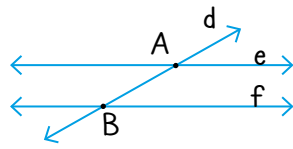
Doğruların üçü birbirine paralel olabilir.



$$d \parallel e \parallel f$$

d, e ve f doğruları birbirine paraleldir. Bu doğruların ortak noktası yoktur. Herhangi bir çokgen oluşturamazlar.

Doğruların ikisi birbirine paralel diğeri kesen olabilir.



e // f ve d kesendir.

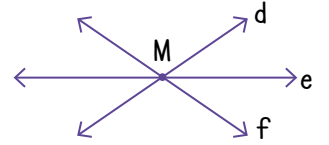
d ile e doğruları A, d ile f doğruları B noktasında kesişir. Bu doğrular herhangi bir çokgen oluşturamazlar.

Doğruların üçü birbirine çakışık olabilir.

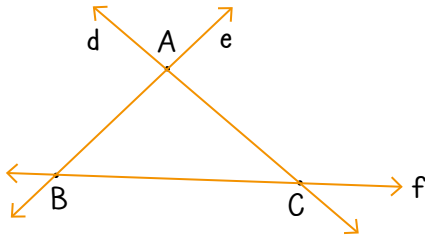


d, e ve f doğruları çakışık olabilir. Bu durumda her üç doğrunun bütün noktaları ortak olur. Bu doğrular herhangi bir çokgen oluşturamazlar.

Doğruların üçü bir noktadan geçebilir.



d, e, f doğrularının üçü M noktasından geçebilir. Bu durumda her üç doğrunun ortak noktası M noktası olur.  
 $d \cap e \cap f = M$ 'dir.

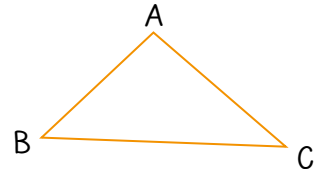


d ile e doğruları A, e ile f doğruları B ve d ile f doğruları C noktasında kesişir. Bu doğrular bu şekilde kesişerek 3 kenardan oluşan bir **geometrik şekil** oluşturmuş olur.

Elde edilen çokgenin ismi üçgendir.

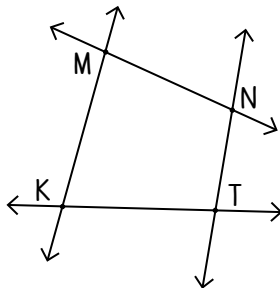
A, B ve C şeklin köşeleridir  
[AB], [BC] ve [AC] şeklin kenarlarıdır.

Çokgenler kenar sayısına göre isimlendirilirler.



## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 8

- \* MN, NT, TK ve KM doğrularının ikişer ikişer kesişimi ile oluşan şekil için noktalı yerleri doldurunuz.



Oluşan çokgenin ..... tane kenarı vardır.

Oluşan çokgenin ..... tane köşesi vardır.

Oluşan çokgenin adı .....

Oluşan çokgenin ..... tane iç açısı vardır.



## Çokgenlerin Temel Elemanları

**Kenar:** Çokgenleri oluşturan doğru parçalarına **kenar** denir.

\* Çokgenler kenar sayısına göre isimlendirilirler. 3 kenarlı ise üçgen, 4 kenarlı ise dörtgen ...

**Köşe:** Çokgenlerdeki kenarların kesişim noktasına **köşe** denir.

\* Çokgenlerde kenar sayısı ile köşe sayısı birbirine eşittir.

**Köşegen:** Komşu olmayan iki köşeyi birleştiren doğru parçasına **köşegen** denir.

\* Üçgende köşegen yoktur.

**İç açı:** Çokgenlerde iki kenarın kesişmesi ile çokgenin iç bölgesinde oluşan açıya **iç açı** denir.

\* Çokgenlerde köşe sayısı kadar iç açı vardır.

**Düzdün çokgen:** Bütün kenar uzunlukları ve bütün iç açı ölçüleri birbirine eşit olan çokgenlere denir.

\* Düzdün çokgenlerde kenar uzunlukları birbirine eşittir.

\* Kare bir düzdün çokgendir.

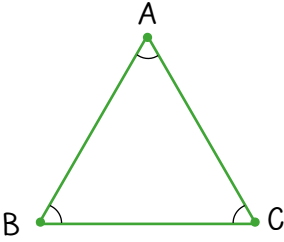
\* Düzdün çokgenlerde iç açı ölçüleri birbirine eşittir.

\* Dikdörtgen bir **düzdün çokgen** değildir.

### ÖRNEKTİR!!!

Aşağıda verilen çokgenleri inceleyelim.

#### DÜZGÜN ÇOKGEN



⇒ [AB], [BC], [CA] olmak üzere 3 tane kenarı vardır.

⇒  $\widehat{A}$ ,  $\widehat{B}$  ve  $\widehat{C}$  olmak üzere 3 tane iç açısı vardır.

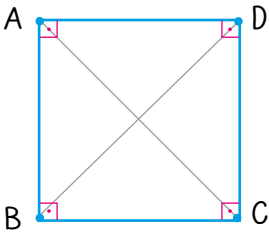
⇒ Üç kenardan oluşan bu şeklin adı **üçgendir**.

⇒  $|AB| = |BC| = |CA|$  Tüm kenar uzunlukları eşittir.

⇒  $m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = m(\widehat{C})$  Tüm açı ölçüleri eşittir.

⇒ Üçgende köşegen yoktur. Düzdün üçgene eşkenar üçgen denir.

#### DÜZGÜN ÇOKGEN



⇒ [AB], [BC], [CD], [AD] olmak üzere 4 tane kenarı vardır.

⇒  $\widehat{A}$ ,  $\widehat{B}$ ,  $\widehat{C}$ ,  $\widehat{D}$  olmak üzere 4 tane iç açısı vardır.

⇒ Dört kenardan oluşan bu şeklin adı **dörtgendir**.

⇒  $|AB| = |BC| = |CD| = |AD|$  kenar uzunlukları eşittir.

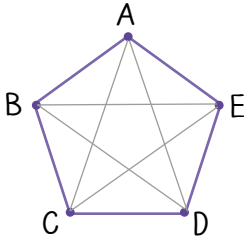
⇒  $m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = m(\widehat{C}) = m(\widehat{D})$  Tüm açı ölçüleri eşittir.

⇒ [AC] ile [BD] dörtgenin köşegenleridir. Bu düzdün dörtgene kare denir.



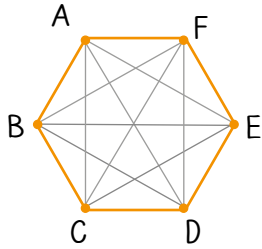
## ÖRNEKTİR!!!

## DÜZGÜN ÇOKGEN



- ⇒ [AB], [BC], [CD], [DE], [AE] olmak üzere 5 tane kenarı vardır.
- ⇒  $\widehat{A}$ ,  $\widehat{B}$ ,  $\widehat{C}$ ,  $\widehat{D}$  ve  $\widehat{E}$  olmak üzere 5 tane iç açısı vardır.
- ⇒ Beş kenardan oluşan bu şeklin adı **beşgendir**.
- ⇒  $|AB| = |BC| = |CD| = |DE| = |AE|$  kenar uzunlukları eşittir.
- ⇒  $m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = m(\widehat{C}) = m(\widehat{D}) = m(\widehat{E})$  Tüm açı ölçüleri eşittir.
- ⇒ [AC], [AD], [BD], [BE], [CE] beşgenin köşegenleridir. Bu şekle düzgün beşgen denir.

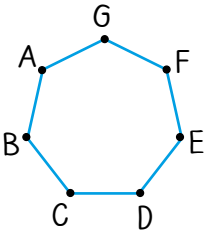
## DÜZGÜN ÇOKGEN



- ⇒ [AB], [BC], [CD], [DE], [EF], [AF] olmak üzere 6 tane kenarı vardır.
- ⇒  $\widehat{A}$ ,  $\widehat{B}$ ,  $\widehat{C}$ ,  $\widehat{D}$ ,  $\widehat{E}$  ve  $\widehat{F}$  olmak üzere 6 tane iç açısı vardır.
- ⇒ Altı kenardan oluşan bu şeklin adı **altıgendir**.
- ⇒  $|AB| = |BC| = |CD| = |DE| = |EF| = |FA|$  kenar uzunlukları eşittir.
- ⇒  $m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = m(\widehat{C}) = m(\widehat{D}) = m(\widehat{E}) = m(\widehat{F})$  Tüm açı ölçüleri eşittir.
- ⇒ [AC], [AD], [AE], [BF], [BE], [BD], [CF], [FD], [CE] bu şeklin köşegenleridir. Bu şekle düzgün altıgen denir.

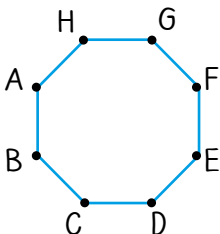
## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 9

\* Aşağıda verilen düzgün çokgenlerle ilgili istenen bilgileri noktalı yerlere yazınız.



- Çokgenin kenarları: [AB], .....
- Çokgenin köşeleri: A, .....
- Kenar uzunlukları:  $|AB| =$  .....
- Açı ölçüleri:  $m(\widehat{A}) =$  .....
- Yedi kenardan oluşan bu şeklin adı .....'dir.

Şeklin köşegenleri : [AC], .....

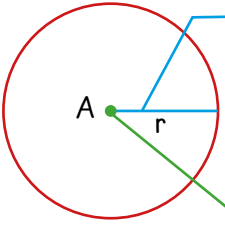


- Çokgenin kenarları: [AB], .....
- Çokgenin köşeleri: A, .....
- Kenar uzunlukları:  $|AB| =$  .....
- Açı ölçüleri:  $m(\widehat{A}) =$  .....
- Sekiz kenardan oluşan bu şeklin adı .....'dir.

Şeklin köşegenleri : [AC], .....



## Üçgen İnşası



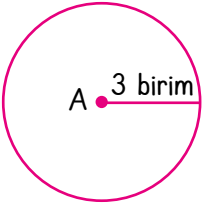
→ A noktası ile çember üzerindeki bir nokta arasındaki uzaklığa yarıçap denir.  $r$  ile gösterilir.

- \* Sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesine çember denir.
- \* A çemberin merkezi ve  $r$  çemberin yarıçapıdır. A ile  $r$  çemberin elemanlarıdır.

→ Çember çiziminde pergelin iğneli ucunun konulduğu noktaya çemberin merkezi denir.

## BÜYÜK ÇEMBER

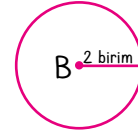
## küçük çember



Yarıçapı: 3 birim

Merkezi: A

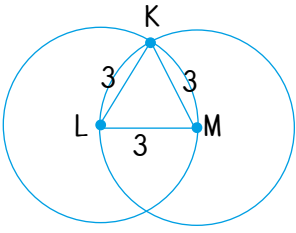
Verilen büyük ve küçük çemberlerle elde edilmiş olan üçgenleri inceleyelim.



Yarıçapı: 2 birim

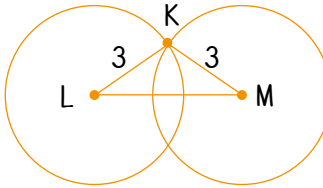
Merkezi: B

## Eşkenar Üçgen Oluşturma



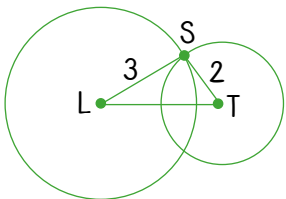
- \* Kullanılan çemberlerin yarıçap uzunlukları eşit olduğundan dolayı oluşan üçgenin tüm kenar uzunlukları 3 birim olur.
- \* Elde edilen KLM üçgeninin kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- \* KLM üçgeni eşkenar üçgendir.

## İkizkenar Üçgen Oluşturma



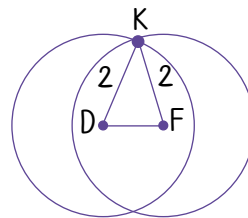
- \* Kullanılan çemberlerin yarıçap uzunlukları eşit olduğundan dolayı oluşan üçgenin KL ve KM kenarları eşittir.
- \* LM kenarı ise KL ve KM kenarından daha uzundur
- \* KLM üçgeni ikizkenar üçgendir.

## Çeşitkenar üçgen oluşturma



- \* Kullanılan çemberlerin yarıçap uzunlukları 3 ve 2 birimdir.
- \* LT kenarları 2 ve 3'ten daha uzundur.
- \* Oluşan SLT üçgeninin tüm kenar uzunlukları farklı uzunluktadır.

## İkizkenar üçgen oluşturma



- \* Kullanılan küçük çemberlerin yarıçap uzunlukları 2 birimdir. Bu üçgende KD ile KF kenarları birbirine eşittir.
- \* Elde edilen KDF üçgeninin DF kenarı KD ve KF kenarlarından daha kısadır.
- \* KLM üçgeni ikizkenar üçgendir.



## Üçgen

### Kenarlarına Göre

\* Üçgenin kenar uzunluklarına bakılır ve değerlendirilir.

**Eşkenar üçgen:** Tüm kenar uzunlukları birbirine eşit olan üçgenlerdir.

**İkizkenar üçgen:** İki kenar uzunluğu birbirine eşit olan üçgenlerdir.

**Çeşitkenar üçgen:** Tüm kenar uzunlukları birbirinden farklı olan üçgenlerdir.

### Açılarına Göre

\* Üçgenin iç açı ölçülerine bakılır ve değerlendirilir.

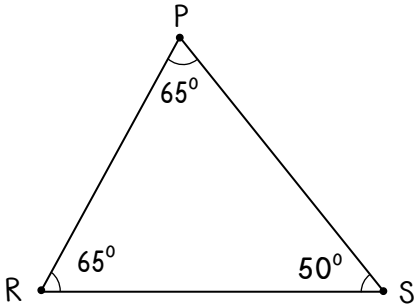
**Dar açılı üçgen:** Tüm açı ölçüleri  $90^\circ$ den küçük olan üçgenlerdir.

**Dik açılı üçgen:** Bir açı ölçüsü  $90^\circ$  olan üçgenlerdir.

**Geniş açılı üçgen:** Bir açı ölçüsü  $90^\circ$ den büyük olan üçgenlerdir.

### ÖRNEKTİR!!!

Aşağıda kenar uzunlukları ve açı ölçüleri verilmiş olan üçgenin çeşidini yazalım.

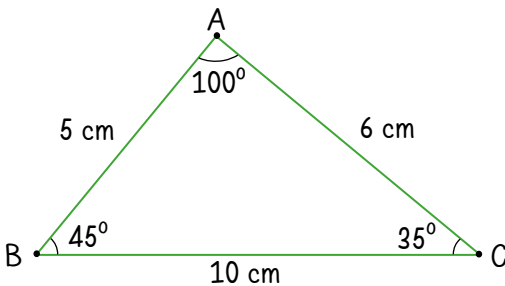


Açılarına göre  $\widehat{PRS} \rightarrow \widehat{PRS}$  'nin  $m(\widehat{P}) = m(\widehat{R}) = 65^\circ$  ve  $m(\widehat{S}) = 50^\circ$ dir. Üçgenin tüm açıları  $90^\circ$ den küçüktür. Bu nedenle  $\widehat{PRS}$  dar açılı üçgendir.

Kenarlarına göre  $\widehat{PRS} \rightarrow \widehat{PRS}$  'nin  $m(\widehat{P}) = m(\widehat{R}) = 65^\circ$  olduğundan dolayı  $|PS| = |RS|$  'dir. Üçgenin iki kenar uzunluğu eşittir. Bu nedenle  $\widehat{PRS}$  ikizkenar üçgendir.

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 10

\* Aşağıda verilen üçgenin istenen bilgilerini noktalı yerlere yazınız.



Kenarlarına göre:  $\widehat{ABC}$  ..... üçgendir.

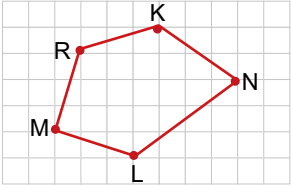
Açılarına göre:  $\widehat{ABC}$  ..... üçgendir.

17.  
Etkinlik

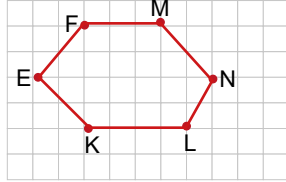
Çokgenlerin Temel Elemanları

Köşe noktaları verilen çokgenleri çiziniz. Noktalı yerleri uygun ifadelerle doldurunuz.

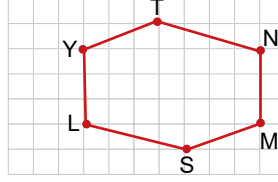
1



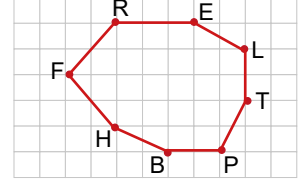
2



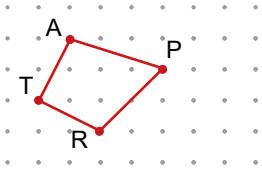
3



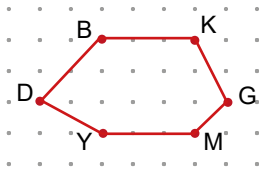
4



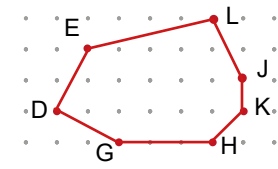
5



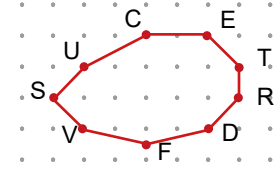
6



7



8



Adı

Köşeleri

Kenarları

1

.....



.....



.....

2

.....



.....



.....

3

.....



.....



.....

4

.....



.....



.....

5

.....



.....



.....

6

.....



.....



.....

7

.....



.....



.....

8

.....



.....



.....

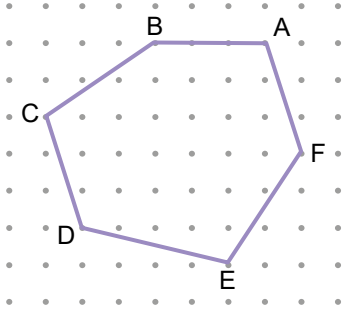


18.  
Etkinlik

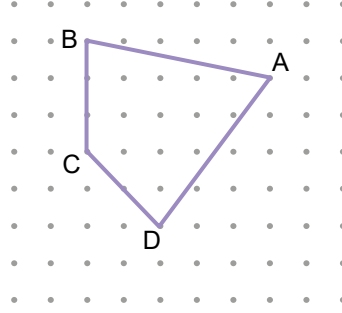
Çokgenlerin Temel Elemanları

Aşağıda verilen çokgenlerle ilgili istenen bilgileri noktalı yerlere yazınız.

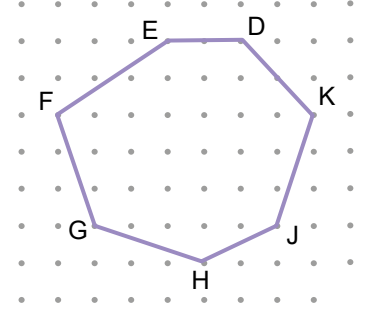
1



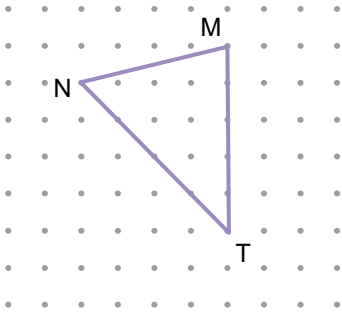
2



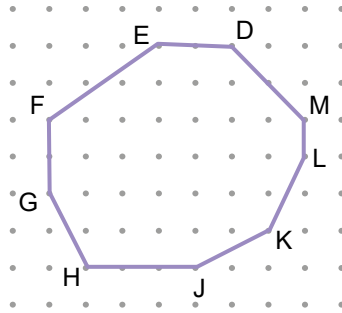
3



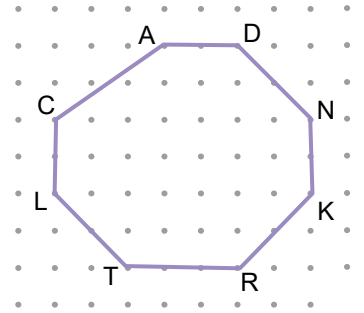
4



5



6



Adı

Köşeleri

Kenarları

Düzgün çokgen mi?

1 ..... → ..... → ..... → .....

2 ..... → ..... → ..... → .....

3 ..... → ..... → ..... → .....

4 ..... → ..... → ..... → .....

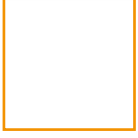
5 ..... → ..... → ..... → .....

6 ..... → ..... → ..... → .....

19.  
Etkinlik

Çokgenlerin Temel Elemanları

Aşağıda verilen düzgün çokgenlerle ilgili istenen bilgileri noktalı yerlere yazınız. Soruları cevaplayınız.

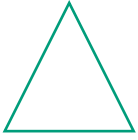


Kenar sayısı: A

Köşe sayısı: G

İç açı sayısı: N

Adı: .....

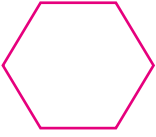


Kenar sayısı: B

Köşe sayısı: H

İç açı sayısı: O

Adı: .....

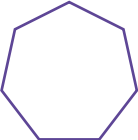


Kenar sayısı: C

Köşe sayısı: J

İç açı sayısı: P

Adı: .....

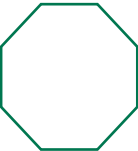


Kenar sayısı: D

Köşe sayısı: K

İç açı sayısı: R

Adı: .....

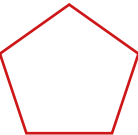


Kenar sayısı: E

Köşe sayısı: L

İç açı sayısı: S

Adı: .....



Kenar sayısı: F

Köşe sayısı: M

İç açı sayısı: T

Adı: .....

B + H + L toplamı kaçtır?

C + F + R toplamı kaçtır?

N + O + P toplamı kaçtır?

G + J + S toplamı kaçtır?

T + F toplamı kaçtır?

E + K + M + T toplamı kaçtır?

D + R + S + A toplamı kaçtır?

L + R + S + T toplamı kaçtır?

P + A + R + O + T toplamı kaçtır?

K + O + N + A + K toplamı kaçtır?

T + O + N + A + J toplamı kaçtır?

N + E + S + R + N toplamı kaçtır?

## ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

12 Doğru



MÜKEMMEL

6 - 11 Doğru



İYİ

1 - 5 Doğru



KONU TEHRARİ



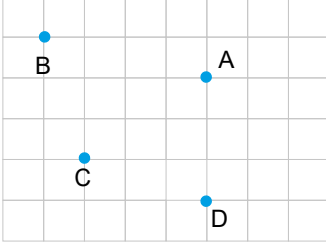


20.  
Etkinlik

Çokgenlerin Temel Elemanları

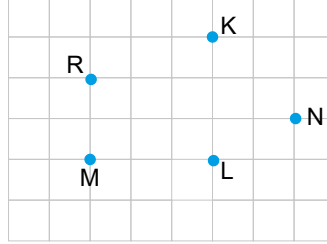
Aşağıdaki etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

\* **YÖNERGE:** Köşe noktaları verilen çokgenleri çiziniz. Noktalı yerleri doldurup istenen köşegenleri çiziniz.



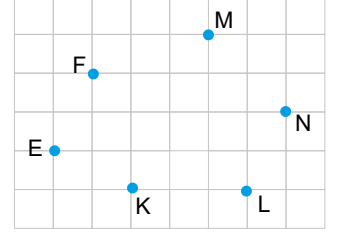
Çokgenin adı: .....

[BD] ve [AC] köşegenlerini çiziniz.



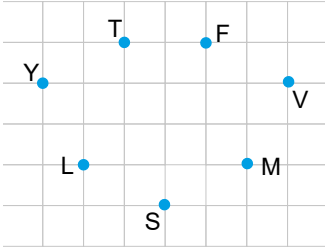
Çokgenin adı: .....

[RN] ve [KM] köşegenlerini çiziniz.



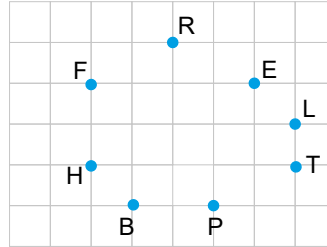
Çokgenin adı: .....

[EN], [FK] ve [FN] köşegenlerini çiziniz.



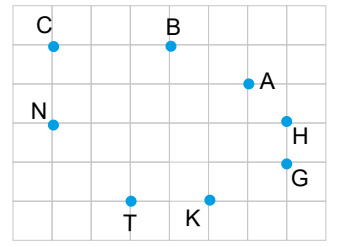
Çokgenin adı: .....

[TS], [TM], [TV] ve [FL] köşegenlerini çiziniz.



Çokgenin adı: .....

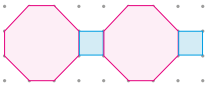
[BE], [PF], [HL] ve [FT] köşegenlerini çiziniz.



Çokgenin adı: .....

[CT], [BG], [AT], [HT], [BT] ve [NH] köşegenlerini çiziniz.

\* **YÖNERGE:** Aşağıda çokgenlerle elde edilmiş olan desenleri tamamlayınız. Kullanılan çokgen isimlerini yazınız.



Kullanılan çokgenlerin isimleri: .....



Kullanılan çokgenlerin isimleri: .....



Kullanılan çokgenlerin isimleri: .....



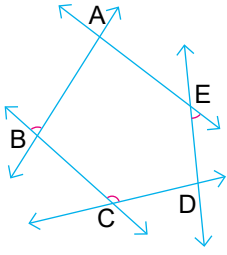
Kullanılan çokgenlerin isimleri: .....

21.  
Etkinlik

Çokgenlerin Temel Elemanları

Aşağıda verilen çizimleri dikkate alarak soruları cevaplayınız.

1

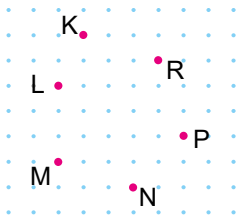


Soru

Hangi kutucuktaki çokgenin bazı köşegen uzunlukları çizilerek gösterilmiştir?

Cevap

2

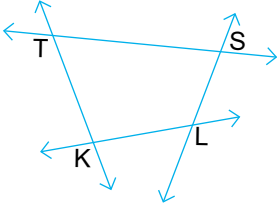


Soru

Hangi kutucuktaki çokgenin kenar sayısı en azdır?

Cevap

3

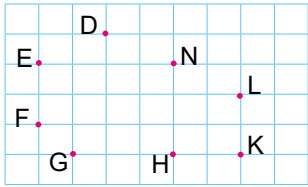


Soru

Hangi kutucuktaki çokgen 5 tane doğrunun ikişer ikişer kesişimi ile elde edilmiştir?

Cevap

4

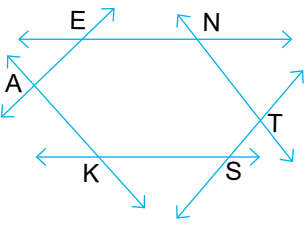


Soru

Hangi kutucukta verilen noktalar doğru parçaları ile birleştirilirse oluşan çokgende [MR] köşegeni elde edilir?

Cevap

5

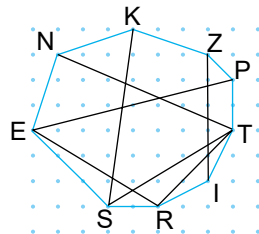


Soru

Dördüncü kutucukta elde edilen çokgende N köşesinden çıkan köşegenler hangileridir?

Cevap

6



Soru

Hangi kutucuktaki çokgen AE, EN, NT, TS, KS, KA doğrularının ikişer kesişimi ile elde edilmiştir?

Cevap



22.  
Etkinlik

Çokgenlerin Temel Elemanları

Aşağıda verilen algoritmaların çizimlerini birim kareli kağıtta yapınız. Soruları cevaplayınız.

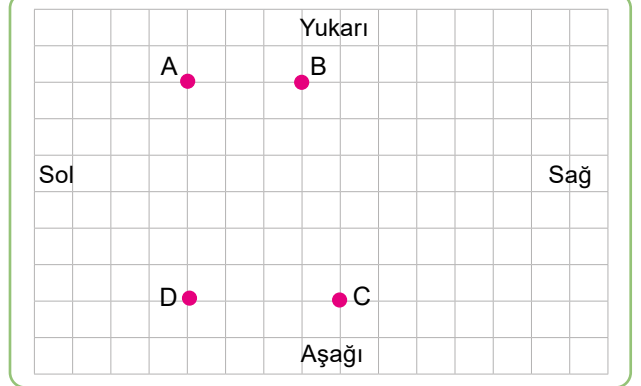
### ALGORİTMA – 1

- \* A noktasının 3 birim sağına B noktasını işaretleyiniz.
- \* A noktasının 6 birim aşağısına D noktasını işaretleyiniz.
- \* Sırasıyla A,B, C, ve D noktalarını birleştirerek kapalı bir şekil oluşturunuz.

**Şeklinizin köşegenleri hangileridir?**

Cevap: .....

### ÇİZİM – 1



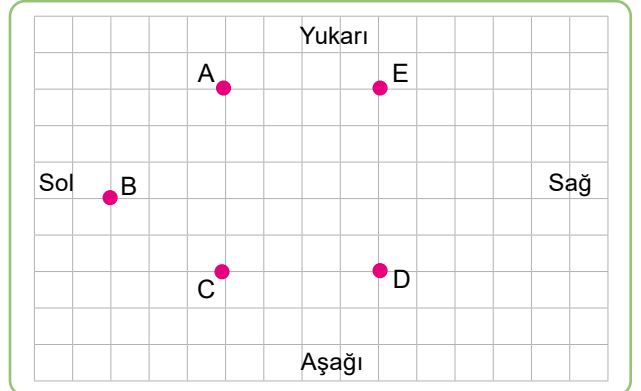
### ALGORİTMA – 2

- \* A noktasının 4 birim sağına E noktasını işaretleyiniz.
- \* E noktasının 5 birim aşağısına D noktasını işaretleyiniz.
- \* Sırasıyla A,B, C, D ve E noktalarını birleştirerek kapalı bir şekil oluşturunuz.

**E köşesinden çıkan köşegenler hangileridir?**

Cevap: .....

### ÇİZİM – 2



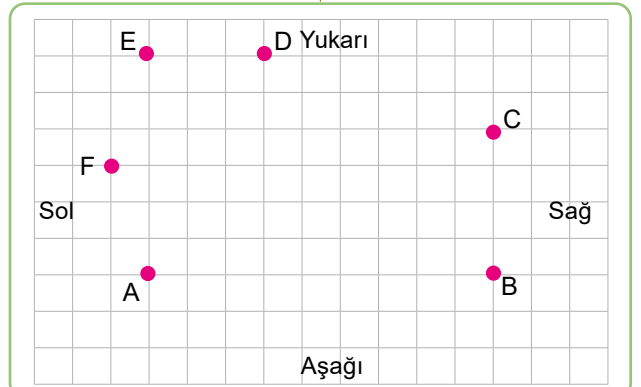
### ALGORİTMA – 3

- \* A noktasının 9 birim sağına B noktasını işaretleyiniz.
- \* B noktasının 4 birim yukarısına C noktasını işaretleyiniz.
- \* Sırasıyla A,B, C, D, E ve F noktalarını birleştirerek kapalı bir şekil oluşturunuz.

**F köşesinden çıkan köşegenler hangileridir?**

Cevap: .....

### ÇİZİM – 3

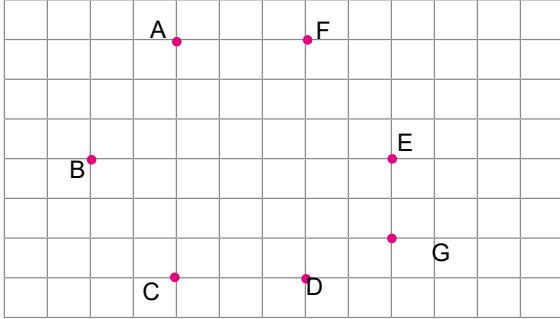


23.  
Etkinlik

Çokgenlerin Temel Elemanları

Aşağıda verilen tariflerin çizimlerini birim kareli kağıtta yapınız. Soruları cevaplayınız.

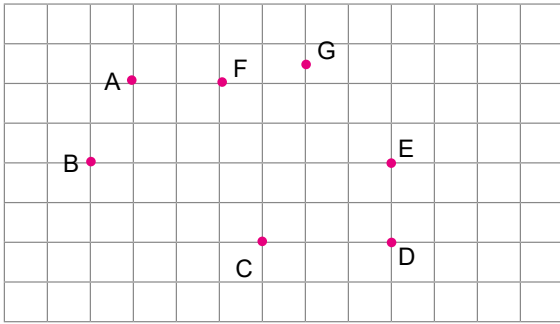
## 1. Çizim



## Tarif

1. A'dan başlayarak sırasıyla B, C, D, E ve F noktalarını doğru parçaları ile birleştirip kapalı şekil oluşturunuz.
2. AFE açısını işaretleyiniz.
3. B ve E noktalarını birleştiriniz.
4. A ve D noktalarını birleştiriniz.
5. BCD açısını işaretleyiniz.

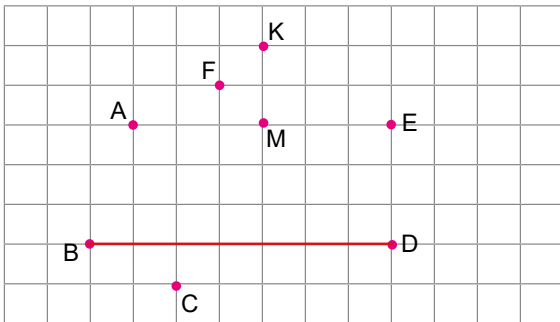
## 2. Çizim



## Tarif

1. A'dan başlayarak sırasıyla B, C, D, E ve F noktalarını doğru parçaları ile birleştirip kapalı şekil oluşturunuz.
2. BCD açısını işaretleyiniz.
3. F ve D noktalarını birleştiriniz.
4. C ve E noktalarını birleştiriniz.
5. CDE açısını işaretleyiniz.
6. B ve E noktalarını birleştiriniz.

## 3. Çizim



## Tarif

1. A'dan başlayarak sırasıyla B, C, D, E ve F noktalarını doğru parçaları ile birleştirip kapalı şekil oluşturunuz.
2. AFE açısını işaretleyiniz.
3. B ve D noktalarını birleştiriniz.
4. A ve D noktalarını birleştiriniz.
5. FED açısını işaretleyiniz.
6. B ve F noktalarını birleştiriniz.

Soru: 1. çizimde elde edilen çokgen kaç kenarlıdır?

Cevap: .....

Soru: 1. çizimde çizilen köşegenler nelerdir?

Cevap: .....

Soru: 1. çizimde çizilen açıların çeşidi nedir?

Cevap: .....

Soru: 2. çizimde çizilen açıların çeşidi nedir?

Cevap: .....

Soru: 2. çizimde çizilen kenar sayısı kaçtır?

Cevap: .....

Soru: 3. çizimde elde edilen çokgen kaç kenarlıdır?

Cevap: .....

Soru: 3. çizimde çizilen FED açısının çeşidi nedir?

Cevap: .....

Soru: 3. çizimde çizilen köşegenler nelerdir?

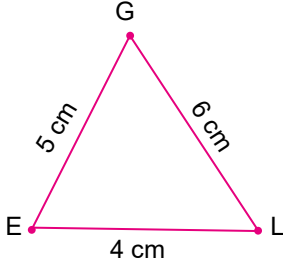
Cevap: .....



24.  
Etkinlik

Çember Yardımıyla Üçgen İnşası

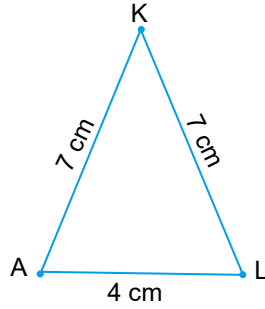
Aşağıda verilen üçgenlerle ilgili istenen bilgileri noktalı yerlere yazınız.



Üçgenin adı: .....

Kenarlarına göre çeşidi

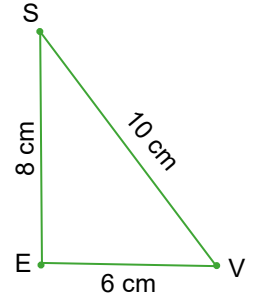
.....



Üçgenin adı: .....

Kenarlarına göre çeşidi

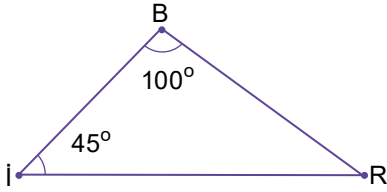
.....



Üçgenin adı: .....

Kenarlarına göre çeşidi

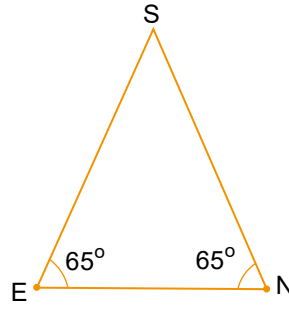
.....



Üçgenin adı: .....

Açılarına göre çeşidi

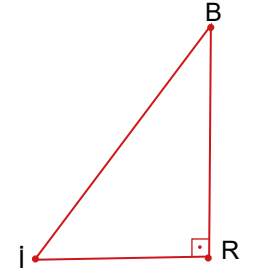
.....



Üçgenin adı: .....

Açılarına göre çeşidi

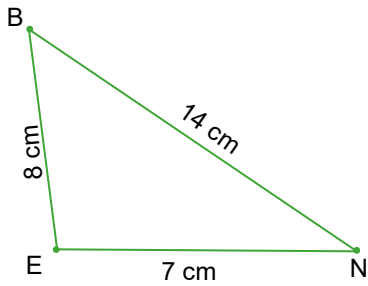
.....



Üçgenin adı: .....

Açılarına göre çeşidi

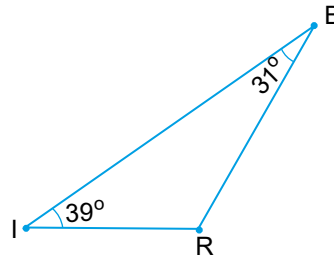
.....



Üçgenin adı: .....

Kenarlarına göre çeşidi

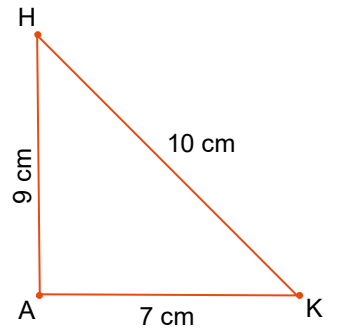
.....



Üçgenin adı: .....

Açılarına göre çeşidi

.....



Üçgenin adı: .....

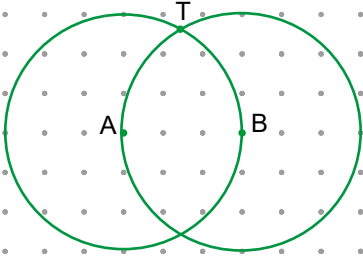
Kenarlarına göre çeşidi

.....

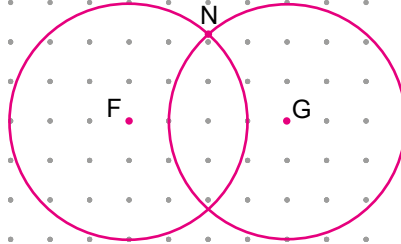
25.  
Etkinlik

Çember Yardımıyla Üçgen İnşası

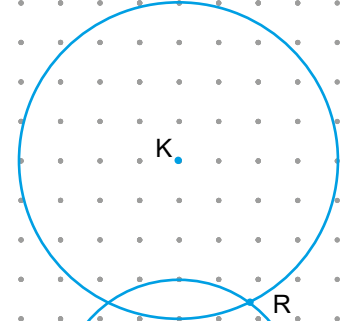
Birim kareli kağıtta verilen çemberler ile verilen üç noktanın birleşiminden oluşan üçgenlerle ilgili istenen bilgileri noktalı yerlere yazınız.



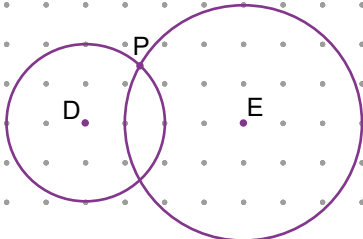
Şekil 1



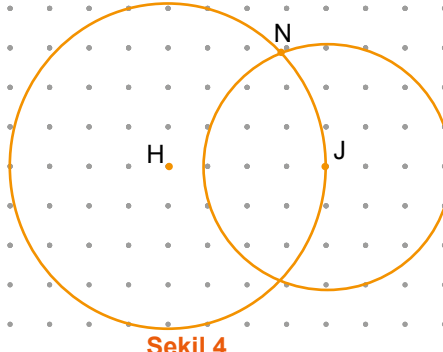
Şekil 2



Şekil 5



Şekil 3



Şekil 4

Şekil 1	A merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	B merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	Elde edilen üçgen: .....	Elde edilen üçgenin çeşidi .....
Şekil 2	F merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	G merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	Elde edilen üçgen: .....	Elde edilen üçgenin çeşidi .....
Şekil 3	D merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	E merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	Elde edilen üçgen: .....	Elde edilen üçgenin çeşidi .....
Şekil 4	H merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	J merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	Elde edilen üçgen: .....	Elde edilen üçgenin çeşidi .....
Şekil 5	K merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	L merkezli çemberin yarıçapı: ..... birim	Elde edilen üçgen: .....	Elde edilen üçgenin çeşidi .....

## ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Çemberlerin yarıçaplarından faydalanarak kenarlarına göre üçgen çeşitlerini kavradım. ✓

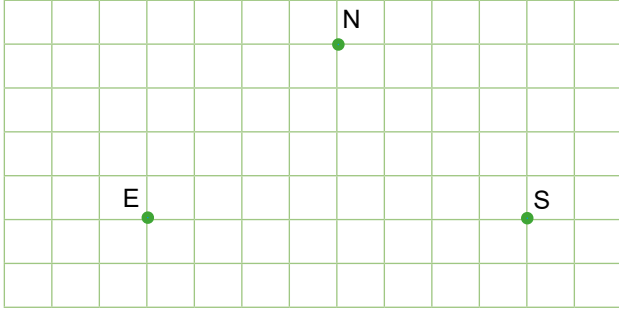
Etkinliği yaparken çok zorlandım. Sanırım tekrar çözmeliyim. ✗



26.  
Etkinlik

Çember Yardımıyla Üçgen İnşası

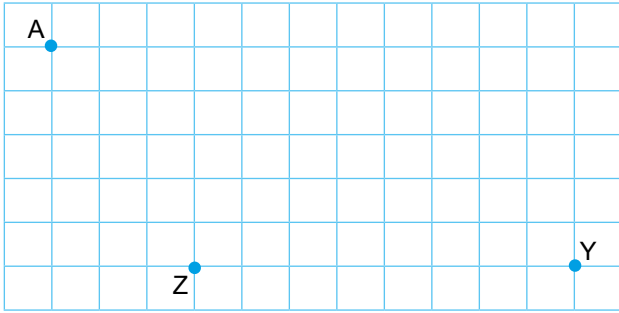
Kareli kağıtta verilen noktaları birleştirerek üçgenleri çizin. İstenen bilgilerini noktalı yerlere yazınız.



Elde edilen üçgenin adı : .....

Üçgenin kenarlarına göre çeşidi : .....

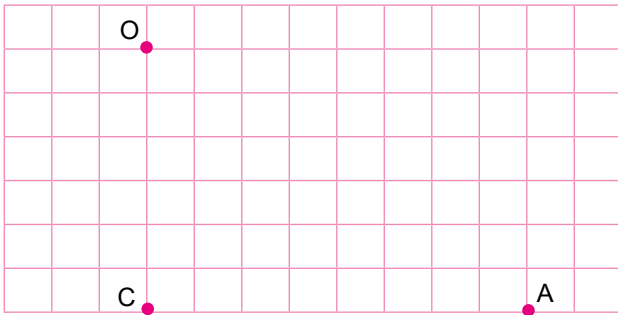
[ES]'nin uzunluğu : .....



Elde edilen üçgenin adı : .....

Üçgenin açılara göre çeşidi : .....

[ZY]'nin uzunluğu : .....



Elde edilen üçgenin adı : .....

Üçgenin açılara göre çeşidi : .....

$\widehat{OAC}$ 'nin çeşidi : .....



Elde edilen üçgenin adı : .....

Üçgenin açılara göre çeşidi : .....

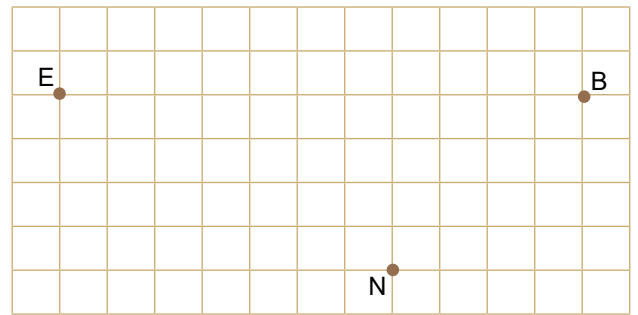
$\widehat{RİN}$  açısının ölçüsü : .....



Elde edilen üçgenin adı : .....

Üçgenin kenarlarına göre çeşidi : .....

[UH]'nin uzunluğu : .....



Elde edilen üçgenin adı : .....

Üçgenin açılara göre çeşidi : .....

$\widehat{BEN}$ 'nin çeşidi : .....

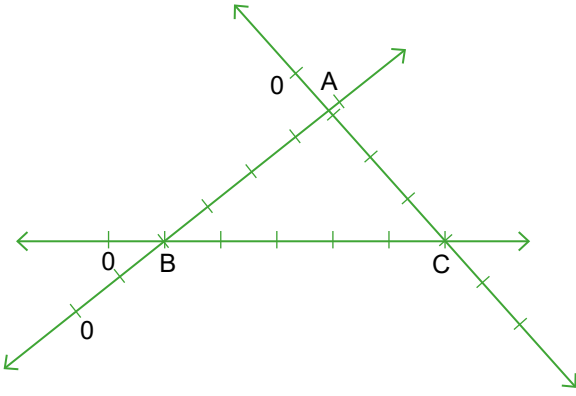
27.  
Etkinlik

Çember Yardımıyla Üçgen İnşası

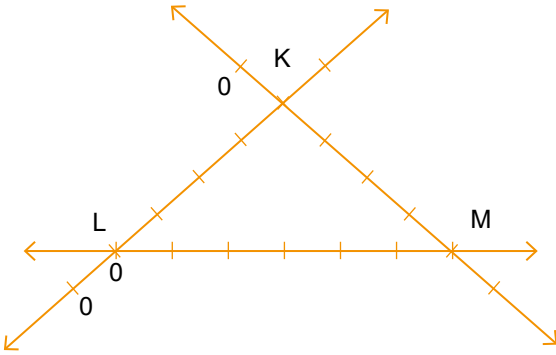
Her aralığı 1 birim olan sayı doğrusu ile elde edilen üçgenlerle ilgili istenen bilgileri noktalı yerlere yazınız.



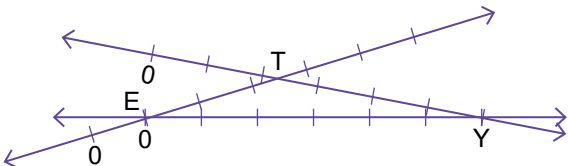
Başlangıç noktası 0 (sıfır) olan ve birer artarak devam eden sayılara doğal sayılar denir. Doğal sayıların sayı doğrusu üzerindeki gösterimi yukarıdaki gibidir.



- \* Elde edilen üçgenin adı: .....
- \* Üçgenin kenarlarına göre çeşidi: .....
- \* Üçgenin doğal sayı olan kenarının uzunluğu: .....
- \* Oluşan üçgenin en kısa kenarı: .....
- \* Oluşan üçgenin en uzun kenarı: .....



- \* Elde edilen üçgenin adı: .....
- \* Üçgenin kenarlarına göre çeşidi: .....
- \* Üçgenin doğal sayı olan kenarlarının uzunluğu: .....
- \* Oluşan üçgenin kısa kenarı: .....
- \* Oluşan üçgenin uzun kenarı: .....



- \* Elde edilen üçgenin adı: .....
- \* Üçgenin kenarlarına göre çeşidi: .....
- \* Üçgenin doğal sayı olan kenarının uzunluğu: .....
- \* Oluşan üçgenin en kısa kenarı: .....
- \* Oluşan üçgenin en uzun kenarı: .....





28.  
Etkinlik

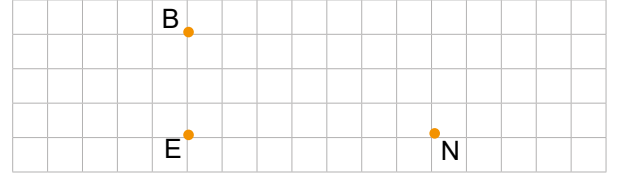
Çember Yardımıyla Üçgen İnşası

Aşağıda verilen noktaları doğru parçaları ile birleştiriniz. Noktalı alanları doldurunuz.

Elde edilen üçgenin adı: .....

Üçgenin kenarlarına göre çeşidi: .....

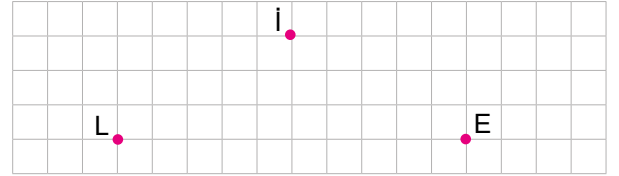
Üçgenin açılara göre çeşidi: .....



Elde edilen üçgenin adı: .....

Üçgenin kenarlarına göre çeşidi: .....

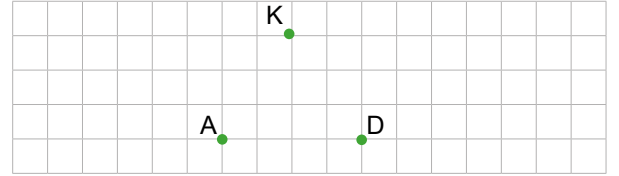
Üçgenin açılara göre çeşidi: .....



Elde edilen üçgenin adı: .....

Üçgenin kenarlarına göre çeşidi: .....

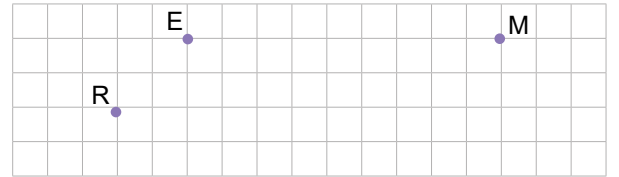
Üçgenin açılara göre çeşidi: .....



Elde edilen üçgenin adı: .....

Üçgenin kenarlarına göre çeşidi: .....

Üçgenin açılara göre çeşidi: .....



### ÖZ DEĞERLENDİRME

EUET

HAYIR

1. Kenarlarına göre üçgen çeşitlerini kavradım.
2. Açılarına göre üçgen çeşitlerini kavradım.
3. Eşkenar üçgenin aynı zamanda dar açılı üçgen olduğunu kavradım.
4. Bir açısı  $90^\circ$  den büyük olan üçgenlerin geniş açılı üçgen olduğunu kavradım.

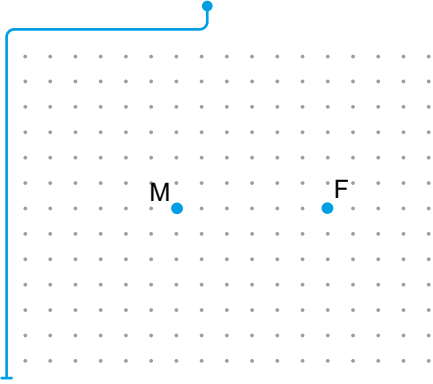
İkiden fazla "HAYIR" yanıtınız varsa konuyu tekrar edelim.

29.  
Etkinlik

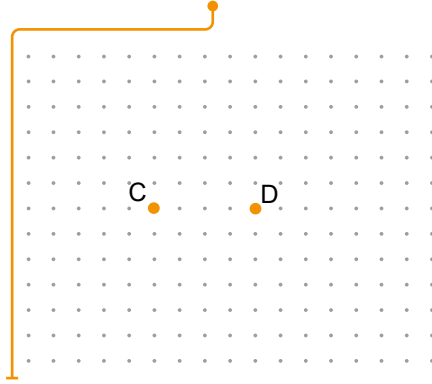
Çember Yardımıyla Üçgen İnşası

Aşağıda verilen etkinliği tek başınıza veya 5 arkadaşınızla birlikte yapınız. Öğretmeninize gösteriniz.

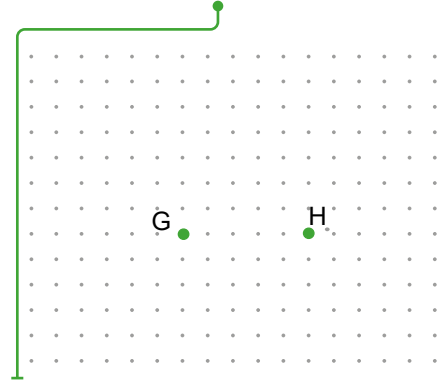
M 'den yarıçapı 5 birim ve F 'den yarıçapı 3 birim olan çemberlerin kesişim noktası ile merkezlerin birleşimi hangi tür üçgen oluşturur?



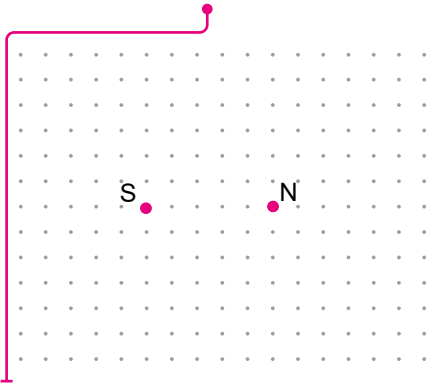
C 'den yarıçapı 4 birim ve D 'den yarıçapı 4 birim olan çemberlerin kesişim noktası ile merkezlerin birleşimi hangi tür üçgen oluşturur?



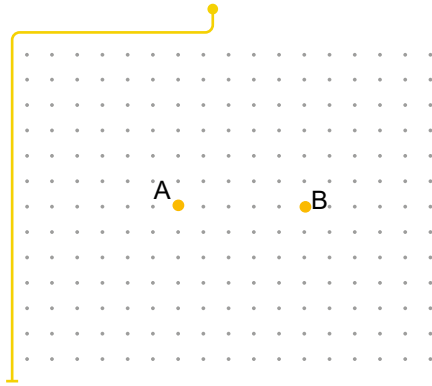
G 'den yarıçapı 5 birim ve H 'den yarıçapı 3 birim olan çemberlerin kesişim noktası ile merkezlerin birleşimi hangi tür üçgen oluşturur?



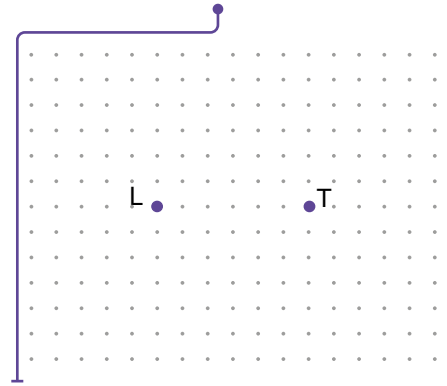
S 'den yarıçapı 4 birim ve N 'den yarıçapı 3 birim olan çemberlerin kesişim noktası ile merkezlerin birleşimi hangi tür üçgen oluşturur?



A 'dan yarıçapı 4 birim ve B 'den yarıçapı 4 birim olan çemberlerin kesişim noktası ile merkezlerin birleşimi hangi tür üçgen oluşturur?



L 'den yarıçapı 3 birim ve T 'den yarıçapı 4 birim olan çemberlerin kesişim noktası ile merkezlerin birleşimi hangi tür üçgen oluşturur?



## AKRAN DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Ben ve Arkadaşlarımla İsimleri	Çok zorlandım. Çalışmalıyım.	Yarisını yapabildim. Orta durumdayım.	Çizimi yaptım– cevapladım İyiyim.





5.

1. üçgen



2. üçgen



3. üçgen

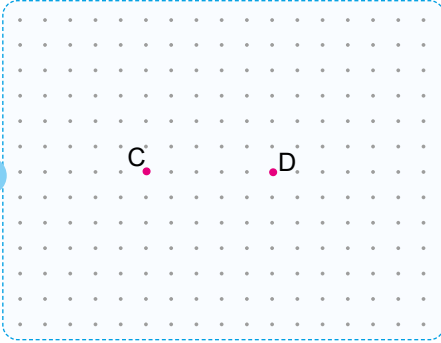


Yukarıda üç tane üçgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden verilmiştir. Bu üçgenlerin kenarlarına göre çeşitlerini yazınız. (10 puan)

Cevap: .....

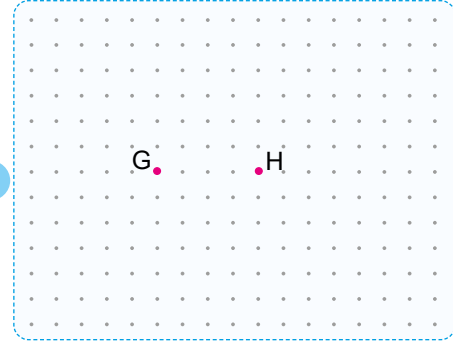
6.

1



Merkezi C ve yarıçapı 4 birim olan çember çiziniz.  
Merkezi D ve yarıçapı 3 birim olan çember çiziniz.  
Merkezleri ve kesişim noktasını birleştiriniz.

2



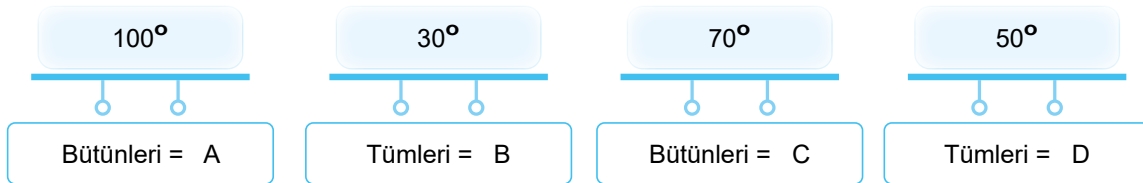
Merkezi G ve yarıçapı 4 birim olan çember çiziniz.  
Merkezi H ve yarıçapı 3 birim olan çember çiziniz.  
Merkezleri ve kesişim noktasını birleştiriniz.

Yukarıda verilen çizimleri pergel ve cetvel kullanarak yapınız. Aşağıdaki soruları cevaplayınız. (20 puan)

1 'de elde edilen üçgenin çeşidi nedir? Cevap: .....

2 'de elde edilen üçgenin çeşidi nedir? Cevap: .....

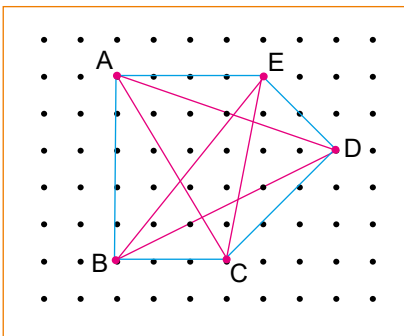
7.



Yukarıda verilenlere göre  $A + B + C + D$  toplamı kaçtır? (10 puan)

Cevap: .....

8.



1.soru: Şeklin adı nedir? Cevap: ..... (2 puan)

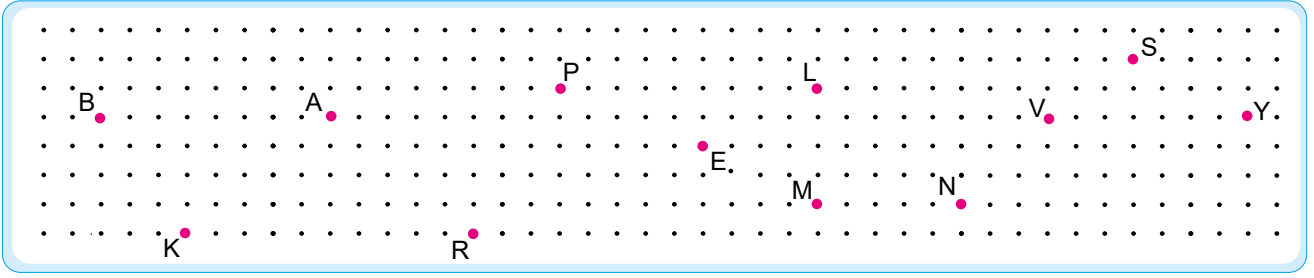
2.soru: B köşesinden çizilen köşegenler hangileridir?

Cevap: .....

..... (8 puan)



1.



AB] çizimini yapınız. AB]'nin anlamı: ..... (2 puan)

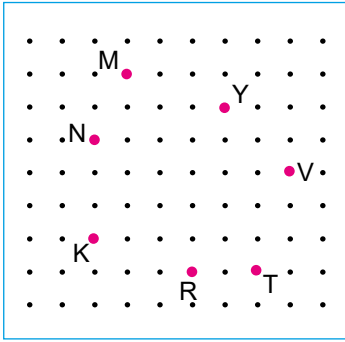
$\widehat{VSY}$  çizimini yapınız.  $\widehat{VSY}$ 'nin anlamı: ..... (2 puan)

[KR] çizimini yapınız. [KR]'nin anlamı: ..... (2 puan)

MN çizimini yapınız. MN'nin anlamı: ..... (2 puan)

$\widehat{PEL}$  çizimini yapınız.  $\widehat{PEL}$ 'nin anlamı: ..... (2 puan)

2. Aşağıda M, N, K, R, T, V, Y noktalarını sırasıyla birleştirerek kapalı bir geometrik şekil elde ediniz. Soruları cevaplayınız. (10 puan)



Şeklin adı nedir? Cevap: .....

Şeklin kaç kenarı vardır? Cevap: .....

[NV] şeklin neyidir? Cevap: .....

[KR] şeklin neyidir? Cevap: .....

Şeklin kaç köşesi vardır? Cevap: .....

3. Şekil – 1'deki kağıt ok yönünde ikiye katlanıyor. Üst üste gelen açılar birbirinin tümleri ise o kutucuk karalanıyor

60°	15°	50°	40°	85°	30°
55°	20°	40°	40°	70°	15°
5°	45°	35°	55°	35°	85°

Şekil – 1

Şekil – 2

Yukarıda verilen kurala göre Şekil – 2'deki kutucukları karalayınız. (20 puan)

4. Açılarına göre üçgen çeşitleri kaç ayrıdır ? Kısaca açıklayınız (10 puan)

Cevap: .....

.....

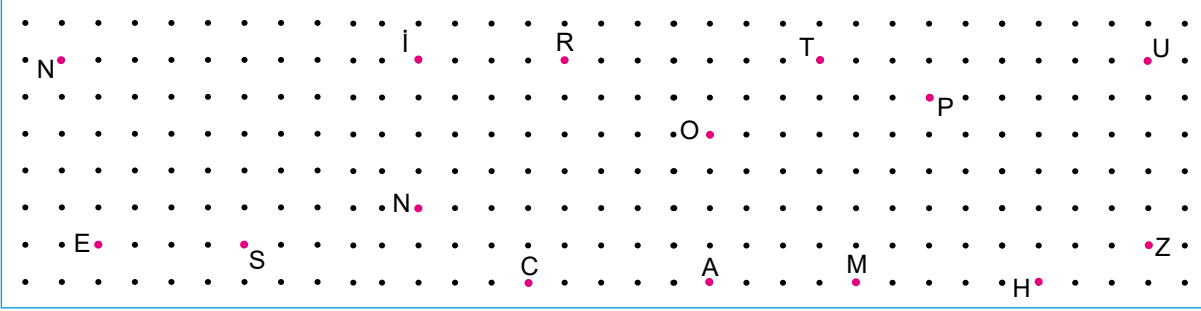
.....

.....

.....



5.



Aşağıda istenen açıları çiziniz, çeşidini yazınız. (10 puan)

$\widehat{NES}$  çiziniz.  $\widehat{NES}$  çeşidi: .....

$\widehat{UZH}$  çiziniz.  $\widehat{UZH}$  çeşidi: .....

$\widehat{RiN}$  çiziniz.  $\widehat{RiN}$  çeşidi: .....

$\widehat{CAM}$  çiziniz.  $\widehat{CAM}$  çeşidi: .....

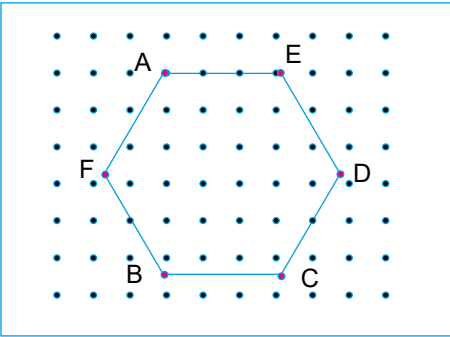
$\widehat{TOP}$  çiziniz.  $\widehat{TOP}$  çeşidi: .....

6. Komşu bütünler olan iki açıdan biri diğerinin 2 katıdır.

Buna göre küçük açının tümüleri kaç derecedir? (10 puan)

Cevap: .....

7.



1.soru: Düzgün şeklin adı nedir?

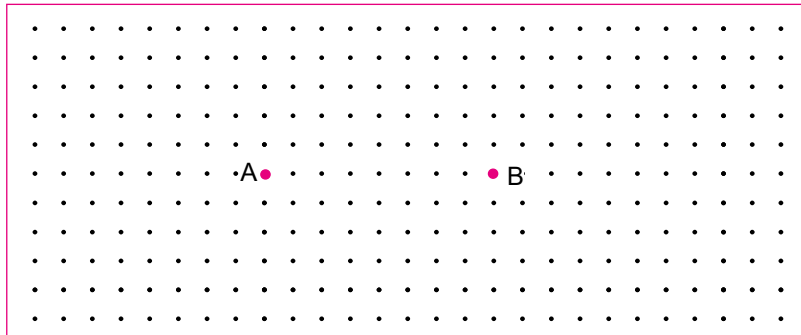
Cevap: ..... (1 puan)

2.soru: Düzgün şeklin tüm köşegenlerini çiziniz ve yazınız.

Cevap: .....

..... (9 puan)

8.



Pergel kullanarak A merkezinden yarıçapı 5 birim ve B merkezinden yarıçapı 4 birim olan iki çember çiziniz. Bu çemberlerin kesişim noktalarından birini C noktası olarak işaretleyiniz.

Buna göre elde ettiğiniz  $\widehat{ABC}$  üçgeninin çeşidini nedenleri ile birlikte kısaca açıklayınız. (20 puan)

Cevap: .....

MEB'İN YENİ  
100'Ü

ÖZETİN  
ÖZETİ

ETKİNLİKLER

5. SINIF

SÜREÇ  
ODAKLI

TÜRKİYE YÜZYILI  
MAARİF MODELİ

YAZILI  
SENARYOLARI

AKILLI  
TAHTA

2. Tema: Sayılar ve Nicelikler (1)- Doğal Sayılar

# Matematik Defterim

Ekstra Ücretsiz  
Dijital Platform

3000

Çözümlü Soru  
ve Sınırsız

Deneme  
Sınavları



# 5. SINIF MATEMATİK

Bu fasikülün basım, yayım ve satış hakları Editör Yayınevine aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan; fasikülün tümünden veya bölümlerinden, yönergelerinden, ölçme araçlarından, etkinliklerinden ve fasiküldeki modellemelerden esinlenmek, bunları taklit etmek veya benzerini yapmak suçtur. Aynı zamanda elektronik yollarla, fotokopi yoluyla, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz veya dağıtılamaz.

## Editör

Turgut MEŞE

## Yazar

Komisyon

## ISBN

978-605-280-644-9

## Sertifika No

40447

## Baskı ve Cilt

Özgür WEB Matbaacılık

ANKARA



## İLETİŞİM

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

Fax: 0312 342 23 58

www.editoryayinevi.com

## İÇİNDEKİLER

### 2. TEMA: SAYILAR VE NİCELİKLER (1) DOĞAL SAYILAR

- ▶ ÇOK BASAMAKLI DOĞAL SAYILAR  
(MİLYONLAR VE MİLYARLAR) .....55
- ▶ ÇOK BASAMAKLI DOĞAL SAYILAR  
(ÇÖZÜMLEME - SIRALAMA) .....66
- ▶ GERÇEK YAŞAM PROBLEMLERİ  
(TOPLAMA - ÇIKARMA - ÇARPMA - BÖLME) .....73
- ▶ YAZILI SENARYOSU - 1 .....77
- ▶ YAZILI SENARYOSU - 2 .....79





## SAYILAR VE NİCELİKLER (1) – DOĞAL SAYILAR

### Doğal Sayılar ve İşlemler

**Rakam:** Sayıları yazmak için kullandığımız işaretlerdir. Rakamlar; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 olmak üzere 10 tanedir. Rakamların bir araya gelmesi ile sayılar oluşur. Bu sayılar 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 veya daha büyük basamaklı olabilirler.

#### Doğal Sayılar Kümesi

- \* Doğal sayılar kümesi "N" harfi ile gösterilir.
- \*  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$  şeklindedir.

#### Doğal Sayıların Okunuşu

- \* Sayılar soldan sağa doğru okunur.
- \* Bölüklerdeki her sayı okunur, sonuna bölük adı getirilir.

#### Basamak

- \* Sayıları oluşturan rakamların bulunduğu yerlere denir.

**Bölük:** Bir doğal sayıdaki basamaklar sağdan sola doğru üçerli gruplara ayrılır. Bu grupların her birine bölük denir. Bölükler sağdan sola doğru Birler - Binler - Milyonlar - Milyarlar şeklinde devam eder.

**Örnek:** Aşağıdaki tabloda verilen sayıları inceleyelim. Sayıların basamak , bölük ve okunuşlarına dikkat edelim.

Sayı	Basamak Sayısı	Bölük Sayısı	Okunuşu
8	1	1	Sekiz
245	3	1	İki yüz kırk beş
6 317	4	2	Altı bin üç yüz on yedi
74 291	5	2	Yetmiş dört bin iki yüz doksan bir
351 488	6	2	Üç yüz elli bir bin dört yüz seksen sekiz
902 375	6	2	Dokuz yüz iki bin üç yüz yetmiş beş
12 506	5	2	On iki bin beş yüz altı

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 1

**Örnek Soru:** Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Sayı	Basamak Sayısı	Bölük Sayısı	Okunuşu
5 921	.....	.....	.....
458	.....	.....	.....
500 148	.....	.....	.....
8 406	.....	.....	.....
36 401	.....	.....	.....
216 205	.....	.....	.....



## ÇOK BASAMAKLI SAYILAR (MİLYONLAR VE MİLYARLAR)

\* Doğal sayılarda basamaklar üçerli gruplandığında oluşan her gruba bölük denildiğini biliyoruz.

\* 1, 2 ve 3 basamaklı sayılar yalnızca birler bölüğünden oluşur.

"842" sayımızda 3 basamak ve 1 bölük vardır.

"91" sayımızda 2 basamak ve 1 bölük vardır.

Verilen sayıların basamak ve bölük sayılarını inceleyelim.

"4" sayımızda 1 basamak ve 1 bölük vardır.

"82" sayımızda 2 basamak ve 1 bölük vardır.

\* 4, 5 ve 6 basamaklı sayılar birler ve binler bölüğünden oluşur.

"4 108" sayımızda 4 basamak ve 2 bölük vardır.

"50 292" sayımızda 5 basamak ve 2 bölük vardır.

Verilen sayıların basamak ve bölük sayılarını inceleyelim.

"5 420" sayımızda 4 basamak ve 2 bölük vardır.

"750 253" sayımızda 6 basamak ve 2 bölük vardır.

\* 7, 8 ve 9 basamaklı sayılar birler, binler ve milyonlar bölüğünden oluşur.

"6 504 803" sayımızda 7 basamak ve 3 bölük vardır.

"52 901 325" sayımızda 8 basamak ve 3 bölük vardır.

Verilen sayıların basamak ve bölük sayılarını inceleyelim.

"120 544 201" sayımızda 9 basamak ve 3 bölük vardır.

"20 526 100" sayımızda 8 basamak ve 3 bölük vardır.

\* 10, 11 ve 12 basamaklı sayılar birler, binler, milyonlar ve milyarlar bölüğünden oluşur.

"8 302 400 245" sayımızda 10 basamak ve 4 bölük vardır.

"850 765 925 888" sayımızda 12 basamak ve 4 bölük vardır.

Verilen sayıların basamak ve bölük sayılarını inceleyelim.

"23 375 142 005" sayımızda 11 basamak ve 4 bölük vardır.

"7 003 700 900" sayımızda 10 basamak ve 4 bölük vardır.

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 2

Örnek Soru: Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Sayı	Basamak Sayısı / Bölük Sayısı	Sayı	Basamak Sayısı / Bölük Sayısı
44 064	..... / .....	69 555	..... / .....
85 302 415 111	..... / .....	36 698 301	..... / .....
10 144 032	..... / .....	128 002 587	..... / .....
1 700 000 000	..... / .....	51 954	..... / .....
808 127	..... / .....	369 200 000	..... / .....
940 851	..... / .....	23 120	..... / .....
888 569 508 114	..... / .....	150 820 677 132	..... / .....



## ÇOK BAŞAMAKLI DOĞAL SAYILARI OKUMA VE YAZMA

- \* Sayılar soldan sağa doğru okunur.
- \* Bölüklerdeki her sayı üçlü grup olarak okunur, sonuna bölük adı getirilir.
- \* Milyarlar bölümündeki sayıyı okuyup **milyar**, milyonlar bölümündeki sayıyı okuyup **milyon**, binler bölümündeki sayıyı okuyup **bin** deriz. Birler bölümündeki sayıyı bölük ismi söylemeden okuruz.

**Örnek:** Aşağıda verilen çok basamaklı sayıların okunuşlarını inceleyelim.

Sayı	Okunuşu
789    534    562 Milyonlar    binler    birler	Yedi yüz seksen dokuz <b>milyon</b> beş yüz otuz dört <b>bin</b> beş yüz altmış iki
39    025    982 Milyonlar    binler    birler	Otuz dokuz <b>milyon</b> yirmi beş <b>bin</b> dokuz yüz seksen iki
135    452    009    254 Milyar    Milyonlar    binler    birler	Yüz otuz beş <b>milyar</b> dört yüz elli iki <b>milyon</b> dokuz <b>bin</b> iki yüz elli dört
6    204    827 Milyonlar    binler    birler	Altı <b>milyon</b> iki yüz dört <b>bin</b> sekiz yüz yirmi yedi
81    900    601    108 Milyar    Milyonlar    binler    birler	Seksen bir <b>milyar</b> dokuz yüz <b>milyon</b> altı yüz bir <b>bin</b> yüz sekiz
50    300    001 Milyonlar    binler    birler	Elli <b>milyon</b> üç yüz <b>bin</b> bir

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 3

**Örnek Soru:** Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Sayı	Okunuşu
9    316    204    512 Milyar    Milyonlar    binler    birler	.....
32    219    254 Milyonlar    binler    birler	.....
412    005    025    982 Milyar    Milyonlar    binler    birler	.....
701    004    827 Milyonlar    binler    birler	.....
11    405    002 Milyonlar    binler    birler	.....
10    900    660    108 Milyar    Milyonlar    binler    birler	.....



## ÇOK BASAMAKLI DOĞAL SAYILARI YAZMA

- \* Sayılar sağdan sola doğru üçerli bölüklere ayrılır.
- \* Her bölükte bulunan sayı ve bölüğün adı yazılır.
- \* Bölüklerde bulunan "0" rakamına dikkat edilir.
- \* Milyarlar bölümündeki sayı ve ardından milyar, milyonlar bölümündeki sayı ve ardından milyon, binler bölümündeki sayı ve ardından bin yazılır.
- \* Birler bölümündeki sayı olduğu gibi yazılır.

Örnek: Aşağıda verilen çok basamaklı sayıların okunuşlarını inceleyelim.

Okunuşu	Sayı
On iki milyar altı yüz yirmi dört milyon üç yüz on iki bin sekiz yüz kırk beş	12 624 312 845
Bir milyar dokuz yüz on iki milyon beş yüz otuz bir bin altı yüz yirmi üç	1 912 531 623
Yüz milyar on iki milyon beş yüz seksen sekiz bin dokuz yüz on dokuz	100 012 588 919
İki milyon dört yüz on bir bin sekiz yüz yirmi	2 411 820
Altı yüz dokuz milyon üç yüz bin sekiz yüz	609 300 800
Yirmi dört milyon üç yüz on bin sekiz	24 310 008
Dokuz yüz milyon üç bin beş	900 003 005

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM – 4

Örnek Soru: Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Okunuşu	Sayı
On milyar dokuz yüz altmış sekiz milyon beş yüz yirmi iki bin yedi yüz altmış sekiz	.....
Dört yüz on beş milyar dokuz yüz yirmi bir milyon dört yüz kırk iki bin beş yüz yirmi bir	.....
Yirmi iki milyon yüz doksan dört bin altı yüz otuz dokuz	.....
Sekiz milyar beş milyon iki yüz otuz bir bin üç yüz on iki	.....
Yüz dokuz milyon beş yüz bin dokuz yüz	.....
Doksan milyon iki yüz on bin dokuz	.....
Seksen milyon dört bin bir	.....



1.  
Etkinlik

Çok basamaklı doğal sayılar (Milyonlar ve Milyarlar)

Aşağıda verilen sayılarla ilgili istenen bilgileri noktalı yerlere yazınız.

Sayı	Basamak Sayısı	Bölük Sayısı	Sayının Okunuşu
25 163 204	.....	.....	.....
3 541 402	.....	.....	.....
211 306 500	.....	.....	.....
23 256 347	.....	.....	.....
1 548 992	.....	.....	.....
2 544 375	.....	.....	.....
125 032 604 002	.....	.....	.....
236 654 879	.....	.....	.....
55 100 007	.....	.....	.....
4 001 320	.....	.....	.....
804 122 312	.....	.....	.....
999 999 999 999	.....	.....	.....
100 100 100 100	.....	.....	.....
9 985 200 002	.....	.....	.....
54 201 369 000	.....	.....	.....
369 852 741	.....	.....	.....



2.

Etkinlik

Çok basamaklı doğal sayılar (Milyonlar ve Milyarlar)

Aşağıda yazılışları verilen sayıların okunuşlarını yazınız.

1 225 992

33 053 325 302

8 405 008 005

91 884 120 000

7 365 005 210

963 200 347

991 000 020 002

600 305 000

890 008 004

101 101 101 101

1 225 992

9 981 999 302

## ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Evet \ Hayır

Bu etkinliği zorlanmadan yaptım ve sayıların okunuşlarını çok iyi anladım.

Bu etkinliği yaparken çok zorlandım. Sanırım tekrar çözmemde fayda var.



3.  
Etkinlik

Çok basamaklı doğal sayılar (Milyonlar ve Milyarlar)

Aşağıda okunuşları verilen sayıların yazılışlarını yazınız.

.....

Yüz seksen bir milyon yüz yirmi üç bin altı yüz otuz iki

.....

On altı milyon üç yüz doksan üç bin iki yüz yirmi beş

.....

Yüz altmış beş milyon otuz üç bin dört yüz yetmiş bir

.....

Dört milyar iki yüz bir milyon iki yüz on üç bin sekiz yüz on altı

.....

Yedi yüz seksen bir milyon beş yüz yirmi iki bin kırk iki

.....

Dokuz milyon yüz seksen iki bin dokuz yüz on bir

.....

Yüz otuz iki milyar yüz iki milyon yüz yirmi bir bin sekiz yüz on altı

.....

Bir milyar yüz seksen üç milyon yedi yüz yirmi bin dokuz yüz elli beş

.....

Beş yüz otuz üç milyon yedi yüz üç bin yedi yüz otuz üç

.....

Sekiz yüz milyar beş yüz seksen milyon yüz seksen bin sekiz yüz sekiz

.....

Beş yüz yetmiş iki milyon yedi yüz iki bin yüz yirmi yedi

.....

Yetmiş beş milyar yedi yüz iki milyon dört yüz kırk dört bin dört yüz dört

Kendinizi aldığınız yıldız sayısı ile değerlendiriniz.

1 veya 5 doğru: ★ 6 veya 11 doğru: ★★ 12 doğru: ★★★

Aldığım yıldız sayısı → .....

★ : Tekrar çözmelisin!

★★ : İyisin 😊

★★★ : Süpersin ❤️



4.

Etkinlik

Çok basamaklı doğal sayılar (Milyonlar ve Milyarlar)

Yazılışları verilen sayıların okunuşlarını, okunuşları verilen sayıların yazılışlarını noktalı yerlere yazınız.

## DOĞAL SAYILAR

Sekiz milyar yüz elli iki milyon üç yüz on	1	
8 178 296	2	
	3	Bir milyar iki milyon üç yüz üç bin dört yüz iki
311 002 102	4	
	5	412 400 196
21 308 800	6	
	7	900 999 900 001
Yüz on yedi milyon yüz yetmiş bin beş yüz iki	8	
	9	10 124 501 704
	10	Seksen yedi milyon yüz sekiz bin iki yüz dört
	11	85 002 030
Yüz yirmi iki milyar iki yüz kırk bir milyon üç bin yüz doksan iki	12	

Bu etkinlik sonrasında kendini değerlendirmeye ne dersin?

1 veya 5 doğru: ★ 6 veya 11 doğru: ★★ 12 doğru: ★★★

Aldığım yıldız sayısı → .....

★ : Tekrar çözmelisin!

★★ : İyisin 😊

★★★ : Süpersin ❤️





5.  
Etkinlik

Çok basamaklı doğal sayılar [Milyonlar ve Milyarlar]

Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a	5 054 010	j	Bir milyon beş yüz yetmiş dört bin iki yüz kırk iki
b	4 525 100	k	Dört yüz beş milyar on sekiz milyon on sekiz bin altı yüz yirmi dört
c	3 692 092	l	On yedi milyon yüz yetmiş iki bin beş yüz on
d	2 721 650	m	Yirmi beş milyon dokuz yüz yetmiş iki bin beş yüz
e	23 365 905	n	Kırk bir milyon on dokuz bin on bir
f	15 402 803 000	o	Sekiz yüz altmış dört milyon beş yüz on iki bin yedi
g	42 001 097	p	Yüz yirmi milyar beş milyon on dört
h	8 165 519 622	r	Yüz milyon bir
ı	5 000 005	s	İki yüz on iki milyon dokuz bin yüz yirmi dokuz

1. Hangi kutucuktaki sayının okunuşu “on beş milyar dört yüz iki milyon sekiz yüz üç bin”dir?

Cevap: .....

2. Hangi kutucuktaki sayının yazılışı “25 972 500”dür?

Cevap: .....

3. Hangi kutucuktaki sayının okunuşu “Üç milyon altı yüz doksan iki bin doksan iki”dir?

Cevap: .....

4. Hangi kutucuktaki sayının okunuşu “elli “denilerek biter?

Cevap: .....

5. Hangi kutucuklardaki sayıların yazılışında sondaki rakam “4”olur?

Cevap: .....

6. Hangi kutucuktaki sayıların okunuşu “beş” denilerek biter?

Cevap: .....

7. Hangi kutucuktaki sayıların son iki rakamı aynıdır?

Cevap: .....

8. Hangi kutucuktaki sayıların binler bölümündeki tüm rakamlar aynıdır ?

Cevap: .....

9. Hangi kutucuktaki sayıların yazılışında birler bölümündeki rakamların toplamı “12”dir?

Cevap: .....



6.

Etkinlik

Çok basamaklı doğal sayılar (Milyonlar ve Milyarlar)

Aşağıda verilen noktalı yerleri doldurunuz.

Beş basamaklı sayılar:

.....  
.....

Sadece 2 bölükten oluşan sayılar:

.....  
.....

9 800 562 302, 25 100, 125 504 300, 112 925, 62 004, 263 522 201,  
362 200 100, 369 822, 7 400, 111 008, 451 357 120, 57 369 001

En büyük sayının okunuşu:

.....  
.....

Altı basamaklı sayılar:

.....  
.....

Sadece 1 bölükten oluşan sayılar:

.....  
.....

Beş basamaklı en büyük sayının okunuşu:

.....  
.....

19 411, 303 399, 6 258 245, 888 124, 255, 45 320, 3 458,  
285, 800 004, 5 321 369, 123 201 236 541, 98 600 203, 9 620 000

En büyük sayının okunuşu:

.....  
.....

Yedi basamaklı sayılar:

.....  
.....

Sekiz basamaklı sayılar:

.....  
.....

En küçük sayının okunuşu:

.....  
.....

53 062 302, 225 400, 63 200 582, 20 690, 992 925, 416 167 144 005,  
908 541, 366 123 822, 789 000, 388 005, 155 055

Altı basamaklı en büyük sayının okunuşu:

.....  
.....

En büyük sayının okunuşu:

.....  
.....



7.

Etkinlik

Çok basamaklı doğal sayılar (Milyonlar ve Milyarlar)

Aşağıdaki her sonuç bir harfe karşılık gelmektedir. Bulduğunuz sonuçları harflerle eşleştirerek şifreyi bulunuz.



211 111 111 007

Verilen sayının rakamlarının toplamı kaçtır?



92 865

Verilen sayının binler bölümündeki en küçük rakam kaçtır?



102 032 415

Verilen sayının okunuşunda dört yüzden sonra kaç söylenir?



11 000 01

Verilen sayının okunuşunda en sonda kaç söylenir?



87 530 648

Verilen sayının okunuşunda en sonunda söylenen son üç rakamın toplamı kaçtır?



999 999 999

Verilen sayıda kaç tane 9 rakamı kullanılmıştır?



110 110 001

Verilen sayıyı oluşturan rakamların toplamı kaçtır?



75 112 664 654

Verilen sayının okunuşunda en sonda kaç söylenir?



3 008 120

Verilen sayının okunuşunda milyondan önce kaç söylenir?



412 864 652

Verilen sayının okunuşunda milyondan önce söylenen sayıyı oluşturan rakamların toplamı kaçtır?



8 102 042 415

Verilen sayının okunuşunda binden sonra söylenen sayı kaçtır?



252 042 416

Verilen sayının okunuşunda ondan sonra söylenen rakam kaçtır?



17



9



1



4



5



7



415



2



15



18



6



Şifreyi bulmakta zorlandın mı?

Cevabınız "hayır" ise gülen yüzü "evet" ise üzgün yüzü işaretleyiniz.

Cevabınız gülen yüz ise iyisiniz. Cevabınız üzgün yüz ise konuyu biraz tekrar etmelisiniz.





## ÇOK BASAMAKLI DOĞAL SAYILARIN BASAMAKLARINA GÖRE ÇÖZÜMLENMEŞİ

- \* Bir sayıdaki rakamların bulunduğu yerlere **basamak** denir. Basamaklar sağdan sola doğru isimlendirilir.
- \* Basamak değerleri bulunurken, basamakta bulunan rakamların her biri sağdan sola doğru sırasıyla

1, 10, 100, 1 000, 10 000, 100 000, 1 000 000, 10 000 000, 100 000 000, 1 000 000 000, 10 000 000 000, 100 000 000 000 sayılarıyla çarpılır.

Bölük Adları	Milyarlar Bölüğü			Milyonlar Bölüğü			Binler Bölüğü			Birler Bölüğü		
Basamak Adları	Yüz Milyarlar	On Milyarlar	Milyarlar	Yüz Milyonlar	On Milyonlar	Milyonlar	Yüz Binler	On Binler	Binler	Yüzler	Onlar	Birler
Sayı	4	2	8	1	8	0	6	2	3	5	3	5
Okunuşu	Dört yüz yirmi sekiz <b>milyar</b>			Yüz seksen <b>milyon</b>			altı yüz yirmi üç <b>bin</b>			beş yüz otuz beş		

**Sayı Değeri:** Rakamların basamaklarına bakılmaksızın sayının kendi değerine sayı değeri denir.

**Basamak Değeri:** Bir sayıdaki her rakamın sayı değeri ile bulunduğu basamağın çarpımına bu rakamın basamak değeri denir.

**Örnek:** 2 307 485 sayısının sayı ve basamak değerlerini bulalım.

Sayı	Sayı Değeri	Basamak Adı	Basamak Değeri	Basamak Değeri
2 307 485				
5	5	Birler	5 x 1	5
8	80	Onlar	8 x 10	80
4	400	Yüzler	4 x 100	400
7	7000	Binler	7 x 1 000	7000
0	0	On binler	0 x 10 000	0
3	300 000	Yüz binler	3 x 100 000	300 000
2	2 000 000	Milyonlar	2 x 1 000 000	2 000 000
				<b>+ 2 307 485</b>
<b>Basamak değerlerini topladığımızda yine sayının kendisini elde ederiz. →</b>				<b>2 307 485</b>
<b>Sayının okunuşu:</b> İki milyon üç yüz yedi bin dört yüz seksen beş				

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 5

**Örnek Soru:** Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Sayı	Sayı Değeri	Basamak Adı	Basamak Değeri	Basamak Değeri
5 603 481				
1	1	.....	..... x 1	.....
8	80	Onlar	..... x 10	.....
4	400	.....	..... x 100	.....
3	3000	Binler	..... x 1 000	.....
0	0	.....	..... x 10 000	.....
6	600 000	Yüz binler	..... x 100 000	.....
5	5 000 000	.....	..... x 1 000 000	.....
				<b>+ .....</b>
<b>Basamak değerlerini topladığımızda yine sayının kendisini elde ederiz. →</b>				<b>.....</b>
<b>Sayının okunuşu:</b> .....				



**Örnek:** 53 201 028 sayısının sayı ve basamak değerlerini bulalım.

Sayı	Sayı Değeri	Basamak Adı	Basamak Değeri	Basamak Değeri
53 201 028	8	Birler	$8 \times 1$	8
	2	Onlar	$2 \times 10$	20
	0	Yüzler	$0 \times 100$	0
	1	Binler	$1 \times 1\,000$	1000
	0	On binler	$0 \times 10\,000$	0
	2	Yüz binler	$2 \times 100\,000$	200 000
	3	Milyonlar	$3 \times 1\,000\,000$	3 000 000
	5	On milyonlar	$5 \times 10\,000\,000$	+ 50 000 000
Basamak değerlerini topladığımızda yine sayının kendisini elde ederiz. →				53 201 028
Sayının okunuşu: Elli üç milyon iki yüz bir bin yirmi sekiz				

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 6

**Örnek Soru:** Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Sayı	Sayı Değeri	Basamak Adı	Basamak Değeri	Basamak Değeri
45 125 472	2	.....	..... x 1	.....
	.....	Onlar	..... x 10	.....
	4	.....	..... x 100	.....
	5	Binler	..... x 1 000	.....
	.....	.....	..... x 10 000	.....
	.....	Yüz binler	..... x 100 000	.....
	5	.....	..... x 1 000 000	.....
	.....	On milyonlar	..... x 10 000 000	+ .....
Basamak değerlerini topladığımızda yine sayının kendisini elde ederiz. →				.....
Sayının okunuşu: .....				

**Örnek:** 19 483 106 sayısının okunuşunu ve çözümlemesini yazalım.

**Sayının okunuşu:** On dokuz milyon dört yüz seksen üç bin yüz altı

**Sayının çözümlemesi:**  $1 \times 10\,000\,000 + 9 \times 1\,000\,000 + 4 \times 100\,000 + 8 \times 10\,000 + 3 \times 1\,000 + 1 \times 100 + 6 \times 1$   
(0'ın bulunduğu basamak yazılmaz. Çünkü 0 ile herhangi bir sayının çarpımı 0'dır.)

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 7

**Örnek Soru:** 23 560 210 sayısının okunuşunu ve çözümlemesini yazınız.

**Sayının okunuşu:** .....

**Sayının çözümlemesi:** .....

Sıfır bulunduğu basamaklara dikkat ediniz!



Örnek: 426 320 009 sayısının sayı ve basamak değerlerini bulalım.

Sayı	Sayı Değeri	Basamak Adı	Basamak Değeri	Basamak Değeri
9 4 2 6 3 2 0 0 0 9	9	Birler	$9 \times 1$	9
	0	Onlar	$0 \times 10$	0
	0	Yüzler	$0 \times 100$	0
	0	Binler	$0 \times 1\ 000$	0
	2	On binler	$2 \times 10\ 000$	20 000
	3	Yüz binler	$3 \times 100\ 000$	300 000
	6	Milyonlar	$6 \times 1\ 000\ 000$	6 000 000
	2	On milyonlar	$2 \times 10\ 000\ 000$	20 000 000
	4	Yüz milyonlar	$4 \times 100\ 000\ 000$	400 000 000
	9	Milyarlar	$9 \times 1\ 000\ 000\ 000$	9 000 000 000
				<u>9 426 320 009</u>

Basamak değerlerini topladığımızda yine sayının kendisini elde ederiz. →

Sayının okunuşu: Dokuz milyar dört yüz yirmi altı milyon üç yüz yirmi bin dokuz

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 8

Örnek Soru: Aşağıda verilen tabloda noktalı yerleri doldurunuz.

Sayı	Sayı Değeri	Basamak Adı	Basamak Değeri	Basamak Değeri
4 1 6 2 9 0 0 6 8 4	4	.....	..... x 1	.....
	.....	Onlar	..... x 10	.....
	6	.....	..... x 100	.....
	0	Binler	..... x 1 000	.....
	.....	.....	..... x 10 000	.....
	.....	Yüz binler	..... x 100 000	.....
	2	.....	..... x 1 000 000	.....
	6	On milyonlar	..... x 10 000 000	.....
	.....	Yüz milyonlar	..... x 100 000 000	.....
	4	Milyarlar	..... x 1 000 000 000	.....
				<u>.....</u>

Basamak değerlerini topladığımızda yine sayının kendisini elde ederiz. →

Sayının okunuşu: .....

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 9

Örnek Soru: 205 963 502 457 sayısının okunuşunu ve çözümlemesini yazınız.

Sayının okunuşu: .....

Sayının çözümlemesi: .....

Sıfır bulunduğu basamaklara dikkat ediniz!



### Doğal Sayıları Karşılaştırıyorum

- \* Doğal sayılar karşılaştırılırken önce basamak sayısına bakılır. Basamak sayısı fazla olan sayı daha büyüktür.
- \* Basamak sayısı aynı olan doğal sayılarda en büyük basamaktaki rakama bakılır. En büyük basamaktaki rakamı büyük olan büyüktür.
- \* Doğal sayılarda karşılaştırma yapılırken büyük basamaktan küçük basamağa doğru karşılaştırma yapılır.

**NOT:** ">" büyüktür. "<" küçüktür "=" eşittir.

**Örnek:** Aşağıdaki tabloda verilen sayıları karşılaştıralım.

375 ile 89 $\Rightarrow$ 89 < 375	375 üç, 89 iki basamaklıdır.
775 ile 609 $\Rightarrow$ 775 > 609	Yüzler basamağındaki 7, 6'dan büyüktür.
83750 ile 83761	83750 < 83761 $\rightarrow$ 5, 6'dan küçüktür.
9995 ile 9995 $\Rightarrow$ 9995 = 9995	9995 $\rightarrow$ Sayılar aynıdır.

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 10

**Örnek Soru:** Aşağıdaki tabloda verilen sayıları boşluklara ">", "<" ve "=" sembollerinden uygun olanları yazınız.

765 ..... 99	8815 ..... 8825	9999 ..... 10000	40003 ..... 400004
33555 ..... 5555	6601 ..... 6704	89000 ..... 900	655 ..... 655

### Doğal Sayıları 10, 100, 1000 ...v.b 10'un Kuvveti ile Kısa Yoldan Çarpma - Bölme

- \* Doğal sayılar 10 ile çarpılırken sonuna 1 sıfır eklenir.
- \* Doğal sayılar 100 ile çarpılırken sonuna 2 sıfır eklenir.
- \* Doğal sayılar 1000 ile çarpılırken sonuna 3 sıfır eklenir.

**Örneğin:**  $48 \times 100 = 4800$ ,  $1859 \times 1000 = 1859000$

- \* Son basamaklarında yeterince 0 (sıfır) olan sayılar 10 ile bölündüğünde sondaki 1 sıfır, 100 ile bölündüğünde sondaki 2 sıfır ve 1000 ile bölündüğünde sondaki 3 sıfır silinir.

**Örneğin:**  $89500 \div 10 = 8950$

$$2371900 \div 100 = 23719$$

### ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 11

**Örnek Soru:** Aşağıda verilen kısa yoldan çarpma ve bölme işlemlerini yapınız.

43 x 100 = .....	85715 x 1000 = .....	15 x 1000 = .....
9500 ÷ 10 = .....	755000 ÷ 1000 = .....	846 x 10 = .....



8.

Etkinlik

Çok Basamaklı Doğal Sayılar [Çözümleme - Sıralama]

Aşağıda verilen etkinlikleri yönergelere göre yapınız.

1. Yönerge: Aşağıda verilen noktalı yerleri uygun ifade ve sayılarla doldurunuz.

Sayı	Sayı Değeri	Basamak Adı	Basamak Değeri	Basamak Değeri
8 6 4 0 4 1 0 4 8 9				
	9		9 x .....	.....
	.....	Onlar	8 x 10	.....
	4		4 x .....	.....
	.....	Binler	... x 1 000	0
	1		1 x .....	.....
	.....	Yüz binler	4 x 100 000	.....
	0	Milyonlar	... x 1 000 000	.....
	.....		4 x 10 000 000	.....
	.....	Yüz milyonlar	... x 100 000 000	.....
	.....	Milyarlar	8 x 1 000 000 000	+
Basamak değerlerini topladığımızda yine sayının kendisini elde ederiz. →				.....
Sayının okunuşu: .....				.....

2. Yönerge: Aşağıda verilen noktalı yerleri verilen örnekten yararlanarak uygun ifade ve sayılarla doldurunuz.

4 365 281 749

Okunuşu

\* Dört milyar üç yüz altmış beş milyon iki yüz seksen bir bin yedi yüz kırk dokuz

Çözümlemesi

\*  $4 \times 1000\ 000\ 000 + 3 \times 100\ 000\ 000 + 6 \times 10\ 000\ 000 + 5 \times 1\ 000\ 000 + 2 \times 100\ 000 + 8 \times 10\ 000 + 1 \times 1\ 000 + 7 \times 100 + 4 \times 10 + 9 \times 1$ 

400 444 206 735

Okunuşu

\* .....

Çözümlemesi

\*  $4 \times 100\ 000\ 000\ 000 + \dots \times 100\ 000\ 000 + \dots \times 10\ 000\ 000 + \dots \times 1\ 000\ 000 + \dots \times 100\ 000 + \dots \times 1\ 000 + \dots \times 100 + \dots \times 10 + \dots \times 1$ 

1 906 211 547

Okunuşu

\* .....

Çözümlemesi

\*  $1 \times 1\ 000\ 000\ 000 + \dots \times 100\ 000\ 000 + \dots \times 1\ 000\ 000 + \dots \times 100\ 000 + \dots \times 10\ 000 + \dots \times 1\ 000 + \dots \times 100 + \dots \times 10 + \dots \times 1$ 

120 999 205

Okunuşu

\* .....

Çözümlemesi

\*  $\dots \times 100\ 000\ 000 + \dots \times 10\ 000\ 000 + \dots \times 100\ 000 + \dots \times 10\ 000 + \dots \times 1\ 000 + \dots \times 100 + \dots \times 1$





9.  
Etkinlik

Çok Basamaklı Doğal Sayılar (Çözümleme - Sıralama)

Aşağıda verilen doğal sayıların basamak ve sayı değerlerini yazınız.

4	9	6	2	6	7	4	Sayı Değeri	Basamak Değeri
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....
4	9	6	2	6	7	4	.....	.....

9	0	1	8	4	0	2	Sayı Değeri	Basamak Değeri
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....
9	0	1	8	4	0	2	.....	.....

2	4	0	1	5	1	0	8	Sayı Değeri	B. Değeri
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....
2	4	0	1	5	1	0	8	.....	.....

9	1	3	8	8	4	0	1	Sayı Değeri	B. Değeri
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....
9	1	3	8	8	4	0	1	.....	.....

6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	Sayı Değeri	B. Değeri
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....
6	4	7	5	6	3	2	8	1	1	.....	.....

2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	Sayı Değeri	B. Değeri
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....
2	9	9	8	8	1	5	0	0	0	.....	.....

10.  
Etkinlik

Çok Basamaklı Doğal Sayılar [Çözümleme - Sıralama]

Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

1

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 rakamlarını birer kez kullanarak yazılabilecek 9 basamaklı en büyük sayı kaçtır?

2

012 301 120 310  
Kartlarda yazan sayıları bölük olarak kabul edersek yazılabilecek on iki basamaklı en büyük sayı kaçtır?

3

3, 6, 9, 1, 2, 7, 8 rakamlarını birer kez kullanarak yazılabilecek yedi basamaklı en büyük sayının binler bölümündeki sayı kaçtır?

4

133 135 462 514 < 133 135 4△2 514  
olduğuna göre △ yerine gelebilecek sayıların toplamı kaçtır?

5

365 110 600  
Kartlarda yazan sayıları bölük olarak kabul edersek yazılabilecek dokuz basamaklı en küçük sayı kaçtır?

6

6, 2, 0, 1, 8, 9, 5, 3, 4 rakamlarını birer kez kullanarak yazılabilecek dokuz basamaklı en büyük sayının milyonlar bölümündeki sayı kaçtır?

1. Hangi kutucukta yazılan dokuz basamaklı sayı en büyüktür?

Cevap: .....

2. Hangi kutucuktaki sorunun cevabındaki rakamların toplamı "21"dir?

Cevap: .....

3. Hangi kutucuktaki sorunun cevabı "24"tür?

Cevap: .....

4. Hangi kutucuktaki sonucun on binler basamağındaki sayının basamak değeri "50 000"dir?

Cevap: .....

5. Hangi kutucuktaki sonucun birler ve milyonlar basamağındaki sayıların basamak değerlerinin toplamı "7 000 001"dir?

Cevap: .....

6. Hangi kutucuktaki sorunun cevabındaki binler bölümünde "120" yazar?

Cevap: .....

## KENDİMİ DEĞERLENDİRİYORUM

EUET

HAYIR

1. Yukarıda verilen etkinliği rahatlıkla yapabildim.

2. Büyük basamaklı sayıları okuyup yazabiliyorum.

3. Basamak ve sayı değerlerini biliyorum.

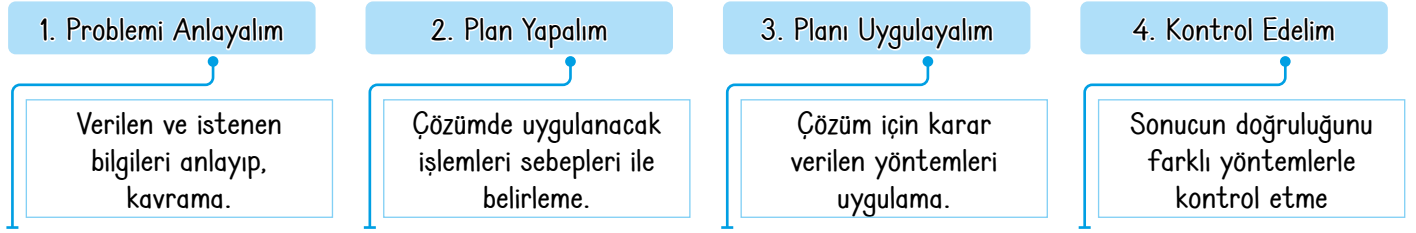
4. Büyük basamaklı sayıların basamak ve sayı çözümlmelerini rahatlıkla yapabiliyorum.

Birden fazla "HAYIR" yanıtınız varsa konuyu tekrar etmelisiniz.



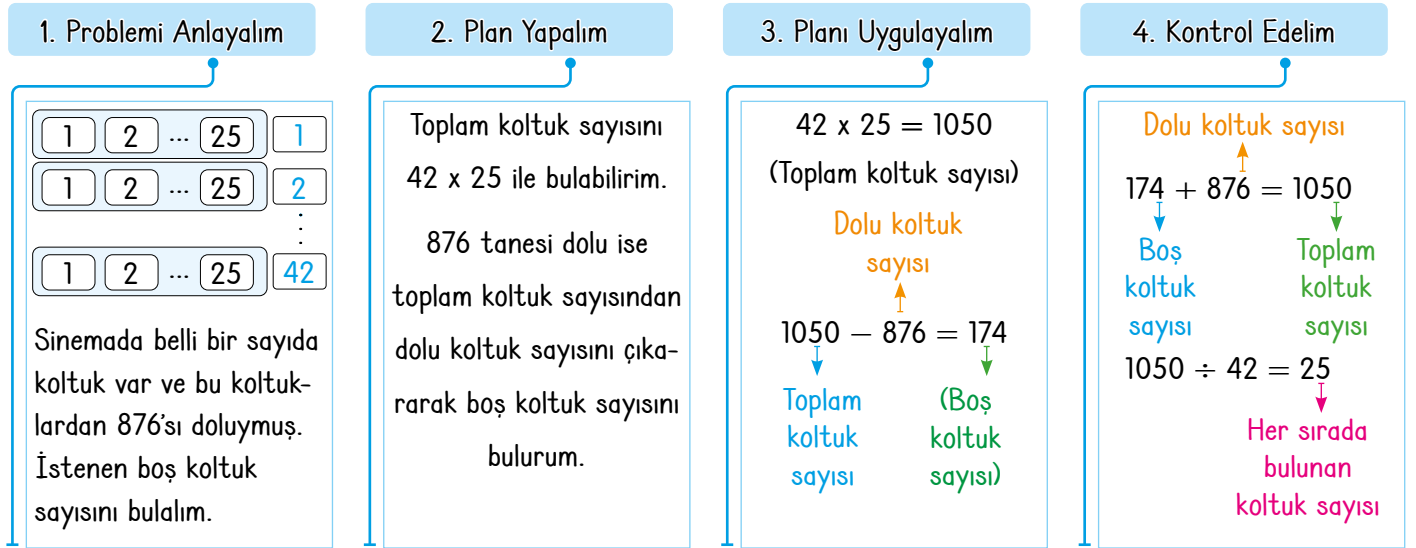
## GERÇEK YAŞAM PROBLEMLERİNİ ÇÖZEBİLME

\* Dört işlem gerektiren problemleri çözerken aşağıdaki adımları takip edebiliriz.



\* Problem çözerken her zaman bu adımların takip edilmesi zorunluluğu yoktur. Bu adımlar problemin çözümünde bizlere kolaylık sağlaması için verilmiştir.

**Örnek:** Bir sinema salonunda 1'den 25'e kadar numaralandırılmış 42 sıra koltuk vardır. Bu koltuklardan 876 tanesi dolu olduğuna göre kaç koltuk boş kalmıştır?



**Örnek:** Ömer, her gün 30 tane soru çözerek 7 günde 210 soru çözmeyi hedefliyor. 2 gün sonra hastalanan Ömer, 2 gün boyunca hiç soru çözmiyor. Hedeflediği soru sayısına ulaşması için kalan günlerde kaç soru çözmesi gerekir?

**Çözüm:**  $2 \times 30 = 60$  (İki gün içinde çözdüğü soru sayısıdır.)

$210 - 60 = 150$  (Kalan günlerinde çözmesi gereken soru sayısıdır.)

Kalan 3 gün için  $150 \div 3 = 50$  (Elişer tane soru çözmelidir.)

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 12

**Örnek Soru:** Ahmet'in kütlesi 72 kg, Mert'in kütlesi 90 kg'dır. Mert spor yaparak ve düzenli beslenerek her ay 9 kg zayıflıyor. Buna göre Mert'in Ahmet'in kütlesine inebilmesi için kaç ay spora devam etmesi gerekir?

**Çözüm:** .....



**Örnek:** Mete ile 14 arkadaşı “HER KİŞİ EN AZ BİR FİDAN” etkinliğine katılıyorlar. Mete bu etkinlik için 20 kişiyi bilgilendirerek bir grup oluşturuyor ve gruptaki herkes 100 fidan diyor. Mete'nin arkadaşlarının her biri de beşer kişiyi bilgilendirerek 50'şer fidan diyorlar. Buna göre Mete ile arkadaşları toplam kaç fidan dikilmesine vesile oldular?

## 1. Problemi Anlayalım

Mete 20 kişiyi bilgilendiriyor ve kendisiyle birlikte grupta 21 kişi oluyorlar. Bu gruptakilerin her biri 100'er fidan diyor.

Mete'nin 14 arkadaşının her biri beşer kişiyi bilgilendiriyor ve bu kişiler toplam  $14 + 14 \times 5 = 84$  kişi oluyorlar. Bu gruptakilerin her biri 50'şer fidan diyor.

## 2. Plan Yapalım

Mete ile bilgilendirdiği 20 kişi toplam 21 kişi olup fidan sayısını bulmak için 100 ile çarpalım.

Mete'nin arkadaşları toplam 84 kişi olup fidan sayısını bulmak için 50 ile çarpalım.

## 3. Planı Uygulayalım

$$21 \times 100 = 2100$$

(Mete ve bilgilendirdiği kişilerin diktiği toplam fidan sayısı)

$$84 \times 50 = 4200$$

(Mete'nin arkadaşları ve bilgilendirdiği kişilerin diktiği toplam fidan sayısı)

$$2100 + 4200 = 6300$$

(Dikilen toplam fidan sayısı)

## 4. Kontrol Edelim

$$6300 - 4200 = 2100$$

(Mete'nin bilgilendirdiği kişilerin diktiği fidan sayısı)

$$2100 \div 100 = 21$$

$$21 - 1 = 20 \text{ kişi}$$

(Mete'nin bilgilendirdiği kişi sayısı)

$$4200 \div 50 = 84$$

$$84 - 14 = 70$$

$$70 \div 5 = 14$$

(Mete'nin arkadaşları)

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 13

**Örnek Soru:** Hasan her gün 2 saat Sinem ise her gün 3 saat kitap okuyor. Hasan 1 dakikada 3 sayfa, Sinem 1 dakikada 2 sayfa okuyor. Buna göre bu iki arkadaş 20 günde toplam kaç sayfa kitap okumuş olurlar?

## 1. Problemi Anlayalım

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 2. Plan Yapalım

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 3. Planı Uygulayalım

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 4. Kontrol Edelim

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Örnek:** Bozuk bir musluk 1 saatte 1 litre su akıtıyor. Nurten çiçeklerini sulamak için her gün 48 litre su kullanıyor. Buna göre bozuk olan bu musluk 100 gün boyunca tamir edilmezse Nurten'in çiçekleri sulamak için kullandığı kaç günlük su boşa akmış olur?

## 1. Problemi Anlayalım

Bozuk musluk 1 saatte 1 litre su akıtıyor.  
Nurten çiçekleri sulamak için 48 litre su kullanıyor.

## 2. Plan Yapalım

Bozuk musluğun 1 günde akıttığı suyu hesaplarım. Bunun için 24 ile 1'i çarpırım.  
Daha sonra 100 günlük akan suyu hesaplarım. Bunun için de 100 ile 24'ü çarpırım.  
En sonunda bulduğum sonucu 48'e bölerim.

## 3. Planı Uygulayalım

$24 \times 1 = 24$  litre  
(Bozuk musluğun 1 günde akıttığı su)  
 $24 \times 100 = 2400$  litre  
(Bozuk musluğun 100 günde akıttığı su)  
 $2400 \div 48 = 50$   
(Boşa akan su ile 50 gün çiçekler sulanabilir.)

## 4. Kontrol Edelim

$50 \times 48 = 2400$   
(Boşa akan suyun tamamı)  
 $2400 \div 100 = 24$   
(Bozuk musluğun 1 günde akıttığı su)  
 $24 \div 24 = 1$   
(Bozuk musluğun 1 saatte akıttığı su)

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 14

**Örnek Soru:** Hülya kağıt israfını önlemek için her sokağa birer tane kağıt dönüşüm kutusu koymak istiyor. Kağıt dönüşüm kutularından birinin maliyeti 480 TL'dir. Hülya bu iş için toplam 25 tane kutu kullanmayı düşünüyor. İsraf edilen kağıtların geri dönüşümünden günlük 60 TL kazanılıyor. Buna göre kaç gün sonra kağıt dönüşümü için kullanılan kutuların parası çıkmış olur?

## 1. Problemi Anlayalım

## 2. Plan Yapalım

## 3. Planı Uygulayalım

## 4. Kontrol Edelim



## 2 İŞLEMLİ PROBLEM

**Soru:** Meryem bir haftada 2 365, Umay ise bir haftada Meryem'den 145 soru eksik soru çözüyor. Buna göre Meryem ile Umay bir haftada toplam kaç soru çözmüştür?

**Çözüm:**  $2\ 365 - 145 = 2\ 220$   
(Umay'ın bir haftada çözdüğü soru)  
 $2\ 365 + 2\ 220 = 4\ 585$   
(Bir haftada toplam çözülen soru)

## 3 İŞLEMLİ PROBLEM

Bir çiftlikte 235 tane inek ve 520 tane tavuk vardır. Buna göre bu çiftlikteki hayvanların toplam ayak sayısı kaçtır?

**Çözüm:**  $235 \times 4 = 940$  (İneklerin ayak sayısı)  
 $520 \times 2 = 1\ 040$  (Tavukların ayak sayısı)  
 $940 + 1\ 040 = 1\ 980$  (Toplam ayak sayısı)

## 4 İŞLEMLİ PROBLEM

**Soru:** İnci'nin aracı bir saatte 100 km yol alıyor. İnci 6 saat araç kullandıktan sonra mola veriyor. İnci moladan sonra aracının hızını 20 kilometre artırıyor ve 3 saat daha yol aldıktan sonra hedefine varıyor. Buna göre İnci toplam kaç kilometre yol gitmiştir?

**Çözüm:**  
 $6 \times 100 = 600$  (6 saat boyunca alınan yol)  
 $100 + 20 = 120$  (Arttırılan saatteki hız)  
 $3 \times 120 = 360$  (3 saat boyunca alınan yol)  
 $600 + 360 = 960$  km (Toplam alınan yol)

## 4 İŞLEMLİ PROBLEM

**Soru:** Ömer'in küçük ablası Ömer'den 4 yaş, büyük ablası ise Ömer'den 8 yaş büyüktür. Üç kardeşin 2 yıl önceki yaşlarının toplamı 27 olduğuna göre Ömer 2 yıl sonra kaç yaşında olur?

**Çözüm:**  $27 - 12 = 15$  (Ablalardan biri 4, diğeri 8 yaş büyük olduğu için toplam 12 fark çıkarıldı.)  
 $15 + 3 = 18$  (Ömer'in 2 yıl önceki yaşı.)  
 $18 + 2 = 20$  (Ömer'in bugünkü yaşı.)  
 $20 + 2 = 22$  (Ömer'in 2 yıl sonraki yaşı.)

## ÖĞRENME ETKİNLİĞİM - 15

## 3 İŞLEMLİ PROBLEM

**Örnek Soru:** Musa hafta içi günlerde her gün 235 sayfa, hafta sonu günlerinde her gün 335 sayfa kitap okuyor. Buna göre Musa 1 haftada toplam kaç sayfa kitap okur?

.....

.....

.....

## 4 İŞLEMLİ PROBLEM

**Örnek Soru:** Derya 15 yaşında, kardeşi ise Derya'dan 3 yaş küçüktür. Buna göre 8 yıl sonra Derya ile kardeşinin yaşlarının toplamı kaç olur?

.....

.....

.....



11.

Etkinlik

Gerçek Yaşam Problemleri (Toplama - Çıkarma - Çarpma - Bölme)

Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

Soru

Aydın ile Kayseri arasındaki mesafe 754 km ve Kayseri ile Ağrı arasındaki mesafe 823 km'dir. Ferhat Aydın'dan yola çıkarak önce Kayseri'ye daha sonra da Ağrı'ya gidecektir. Ferhat Aydın'dan çıkıp 1 025 km gittikten sonra mola veriyor. Buna göre Ferhat'ın gideceği kaç km'lik yol kalmıştır?

Çözüm

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Soru

Bir fabrikada 1. hafta 6 758 tabak, 2. hafta ise 1. haftadan 1 255 eksik, 3. hafta ise 2. haftadan 569 fazla tabak üretilmiştir. Buna göre bu fabrikada 3 haftada toplam kaç tabak üretilmiştir?

Çözüm

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Soru

Ülkemizin en büyük yüz ölçümüne sahip olan ilk 3 ilimiz sırasıyla Konya (40 838 km<sup>2</sup>), Sivas (28 164 km<sup>2</sup>) ve Ankara (25 632 km<sup>2</sup>)'dir. Buna göre Ankara ile Sivas'ın yüz ölçümlerinin toplamı Konya'nın yüz ölçümünden kaç km<sup>2</sup> fazladır?

Çözüm

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Soru

Utku fiyatları sırasıyla 85 698 TL olan bir buzdolabı, 48 689 TL olan bir çamaşır makinesi ve 39 524 TL olan bir fırın alıyor. Buna göre aldığı eşyalar için 125 454 TL ödeme yapan Utku'nun kaç TL borcu kalmıştır?

Çözüm

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ÖZ DEĞERLENDİRME



3 veya daha fazla gülen yüz varsa iyisinnnnn!

Yoksa konuya tekrar çalışmalısın.

1



2



3



4



12.  
Etkinlik

Gerçek Yaşam Problemleri (Toplama - Çıkarma - Çarpma - Bölme)

Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

Soru:

1

Çözüm:

Bir tiyatro oyunu için satılan tam bilet 175 TL ve indirimli bilet 155 TL'dir. Bu oyun için 25 tam ve 83 indirimli bilet satılmıştır. Buna göre satılan biletlerin toplam tutarı kaç TL'dir?

Soru:

2

Çözüm:

Sinan 11 ay boyunca her ay 2 115 TL ödeme yaparak aldığı cep telefonunun ödemesini yapıyor. Buna göre toplam fiyatı 48 556 TL olan bu cep telefonunun kaç TL borcu kalmıştır?

Soru:

3

Çözüm:

Bir iş yerindeki bir usta günde 21 tahta kaşık, bir çırak bir günde 16 tahta kaşık üretiyor. Bu iş yerinde kaşıkların tekinden 45 TL kâr ediliyor. Buna göre bu iş yerinde 5 günde üretilen tahta kaşıklardan toplam kaç TL kâr edilir?

Soru:

4

Çözüm:

Bir futbol maçı için kapasitesi 52 985 kişilik olan tribüne önce 25 634 kişi daha sonra da 19 452 kişi geliyor. İlk gelen kişilerden kişi başı 4 TL, sonra gelen kişilerden kişi başı 5 TL kâr ediliyor. Bu tribünde gelmeyenler için kişi başı 1 TL zarar edilmiştir. Buna göre toplam kaç TL kâr elde edilmiştir?

## ÖZ DEĞERLENDİRME

Bu etkinlik sonrasında kendini değerlendirmeye ne dersin?

1 doğru: ★ 2 veya 3 doğru: ★★ 4 doğru: ★★★

Aldığım yıldız sayısı → .....

★ : Tekrar çözmelisin!

★★ : İyisin 😊

★★★ : Süpersin ❤️

Yıldız yoksa: Konuyu çalışmalısın. Problemleri çözmelisin.





14.  
Etkinlik

Gerçek Yaşam Problemleri (Toplama - Çıkarma - Çarpma - Bölme)

Aşağıdaki ister tek başınıza isterseniz akranlarınızla çözünüz.

## YÖNERGE

1. Altı tane kağıda 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 yazınız.
2. Kura çekip çözeceğiniz problemi belirleyiniz.
3. Problem çözümünü bir kağıda yazınız.
4. Çözümü 20 dakikada tamamlayınız. Puan tablosunu doldurunuz. Öğretmeninize gösteriniz.

1

Sinem elindeki 120 tane gülü dörderli, 80 tane karanfili de beşerli paketleniyor. Buna göre Sinem toplam kaç paket yapmıştır?

.....

3

Bir manav 30 TL'ye aldığı elmaların kilosunu 50 TL'ye satıyor. Bu manav 124 kg elma satılması durumunda kaç TL kâr eder?

.....

5

Yunus fiyatı 14 600 TL olan akıllı bilekliğin 3600 TL'sini peşin ödüyor. Geriye kalan borcunu 5 taksit halinde ödeyeceğine göre her bir taksit kaç TL'dir?

.....

2

Bir minibüste 12 öğrenci, 8 yetişkin yolcu vardır. Tam 50 TL, öğrenci 30 TL ücret ödediğine göre bu minibüsteki yolcular toplam kaç TL öder?

.....

4

Bir kümeste bulunan tavşan ve tavukların toplam sayısı 126'dır. Tavukların ayak sayısı toplam 150 ise tavşanların ayak sayısı toplam kaçtır?

.....

6

Domatesin kilogram fiyatı 35 TL, biberin kilogram fiyatı 45 TL'dir. Mahmut 3 kilogram domates ve 2 kilogram biber alırsa toplam kaç TL öder?

.....

EĞLENİYORUM, ÖĞRENİYORUM!

## AKRAN DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Ben ve Arkadaşlarımın İsimleri	Çözemedim. Çalışmalıyım.	Yarisini çözebildim. Orta durumdayım.	Çözümü doğru yaptım. İyiyim.
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....



1. Aşağıda okunuşları verilen sayıların yazılışlarını , yazılışları verilen sayıların okunuşlarını yazınız. (10 puan)

YAZILIŞ	OKUNUŞ
49 211 436 415	.....
.....	Dört yüz seksen iki milyar altı yüz elli bir milyon yüz otuz iki bin yirmi
6 451 401 369	.....
.....	Üç yüz on iki milyon yedi yüz yirmi bin yüz on beş
100 548 002 500	.....

2. Birler Bölüğü Milyarlar Bölüğü Milyonlar Bölüğü Binler Bölüğü

Bölgelerindeki rakamları verilen yukarıdaki sayının en büyük değeri kaçtır? (10 puan)

Cevap: .....

3. 405 322 754

Çözümlemesi  $A \times 100\,000\,000 + B \times 10\,000\,000 + C \times 1\,000\,000 + D \times 100\,000 + E \times 10\,000 + F \times 1\,000 + G \times 100 + H \times 10 + I \times 1$

Yukarıda verilen çözümlmeye göre  $A + B + C + D + E + F + G + H + I$  toplamı kaçtır? (10 puan)

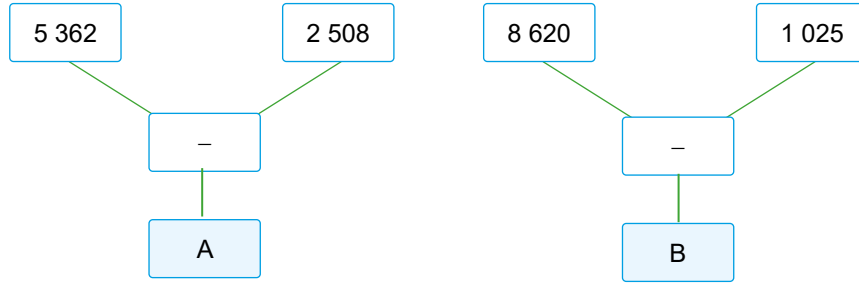
Cevap: .....

4. Semih cumartesi günü 6 125 adım , pazar günü 9 103 adım atmıştır.  
Buna göre Semih hafta sonu toplam kaç adım atmıştır? (10 puan)

Cevap: .....



5.



Yukarıda verilen çıkarma işlemlerine göre A ve B değerleri kaçtır? (10 puan)

A = .....

B = .....

6. Aşağıda verilen rakamları kullanarak istenilen bilgileri yazınız.(10 puan)

Milyarlar Bölüğü	Milyonlar Bölüğü	Binler Bölüğü	Birler Bölüğü
8, 4	3, 5, 0	2, 4, 1	0, 9, 7
En büyük 9 basamaklı sayı: .....			
Yazılan sayının on milyonlar ve binler basamağındaki rakamların toplamı: .....			

7. Aşağıda verilen problemleri çözünüz.(30 puan)

PROBLEM – 1	PROBLEM – 2
Yusuf soru bankası kitabından her gün 75 soru çözmektedir. 3150 soruluk kitabı kaç günde bitirir?	Asya 2880 TL değerindeki ayakkabısının ücretini 12 eşit taksit ile ödeyecektir. Her bir taksit kaç TL'dir?
Çözüm 1: .....	Çözüm 2: .....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

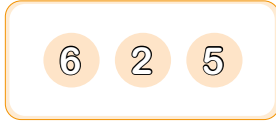
8. Bir ışık hızı 1 saniyede 299 792 458 metredir.

Buna göre 1 saniyedeki ışık hızının binler bölümünde olan rakamlarının toplamı kaçtır?(10 puan)

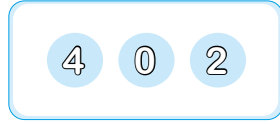
Cevap: .....



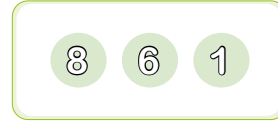
1. Aşağıda gösterilen 3. kart milyarlar bölümüne ,2. kart birler bölümüne ve 1. kart binler bölümüne yerleştiriliyor



1. Kart



2. Kart



3. Kart



4. Kart

MİLYARLAR BÖLÜĞÜ

MİLYONLAR BÖLÜĞÜ

BİNLER BÖLÜĞÜ

BİRLER BÖLÜĞÜ

Buna göre elde edilen sayının yazılışını ve okunuşunu yazınız. (20 puan)

Yazılışı: .....

Okunuşu: .....

2.

x	10	20	100
19	A	B	C
24	D	E	F

Yukarıda verilen tabloya göre aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.(20 puan)

$A + B =$  .....  $E + F =$  .....  $D - A =$  .....

$F - C =$  .....  $C - B =$  .....

3. Aşağıda Şekil – 1'de gösterilen kağıt ok yönünde ikiye katlanıyor. Üst üste gelen sayılar önce en yakın onluğa yuvarlanıyor daha sonra toplanıp aynı hücreye yazılıyor.

35	51	77	48	11	24
19	43	28	91	33	76
89	11	23	36	65	34

Şekil – 1




Şekil – 2

Buna göre işlem sonuçlarını Şekil – 2'ye yazınız. (20 puan)



4.

a.  $5 \times 1000\ 000\ 000 + 4 \times 100\ 000\ 000 + 5 \times 10\ 000\ 000 + 1 \times 100\ 000 + 9 \times 10\ 000 + 6 \times 100 + 3 \times 10 + 3 \times 1$

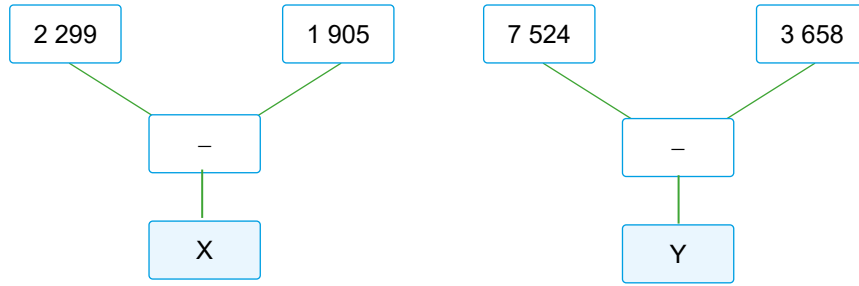
Sayı: .....

b.  $3 \times 10\ 000\ 000 + 2 \times 1\ 000\ 000 + 8 \times 100\ 000 + 4 \times 10\ 000 + 2 \times 1000 + 7 \times 10 + 6 \times 1$

Sayı: .....

Yukarıda çözümlenmiş olan sayıları noktalı yerlere yazınız. (10 puan)

5.

Yukarıda verilenlere göre  $X + Y$  toplamının okunuşu nasıldır? (10 puan)

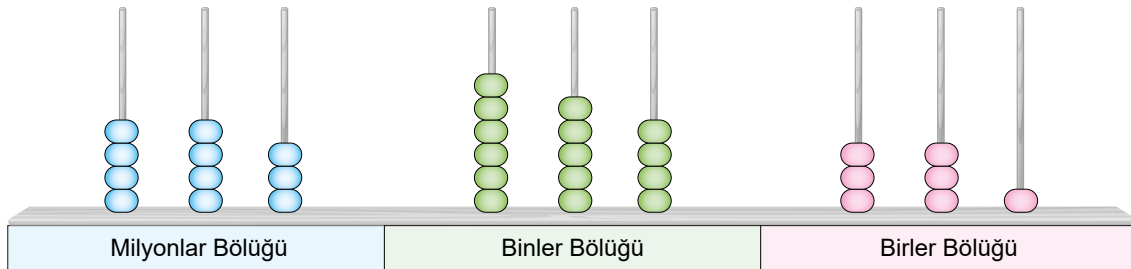
Cevap: .....

6. Nurhan günde 36 sayfa okuyarak bir kitabı 12 günde bitiriyor.

Buna göre Nurhan bu kitabı günde 16 sayfa okumuş olsaydı ,kaç günde bitirmiş olurdu? (10 puan)

Cevap: .....

7.



Yukarıda gösterilen sayının rakamları farklı en büyük dokuz basamaklı sayı olabilmesi için milyonlar bölümüne kaç boncuk eklenmesi gerekir? (10 puan)

Cevap: .....



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, Defterim



6. Sınıf

Soru Bankası, Defterim



7. Sınıf

Soru Bankası, Defterim



8. Sınıf

Soru Bankası, Defterim



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 806449