

# 8. SINIF

TAMAMEN  
ÜCRETSİZ  
TAMAMEN  
ÜCRETSİZ  
TAMAMEN  
ÜCRETSİZ  
TAMAMEN  
ÜCRETSİZ

## 2.DÖNEM 2.YAZILI

# MATEMATİK

[www.avyayinlari.com.tr](http://www.avyayinlari.com.tr) ücretsiz indirebilirsiniz.

**AV Yayınlarının Hediyesidir!**





### Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler

Bilinenler eşitliğin bir tarafına, bilinmeyenler eşitliğin diğer tarafına toplanabilir.

**Örnek:**  $3x + 1 = 2x - 1$  ise  $3x - 2x = -1 - 1$  olur.

Rasyonel denklemler çözülürken paydalar eşitlenir. Paydalar eşit olduğunda; paylarda eşit olacağından paydaları sileriz.

**Örnek:**  $\frac{3x}{2} + \frac{x}{5} = 6$  ise  $\frac{3x}{2} + \frac{x}{5} = \frac{6}{1}$  olur.

$$\frac{15x}{10} + \frac{2x}{10} = \frac{60}{10} \rightarrow 15x + 2x = 60 \rightarrow x = \frac{60}{17}$$

Bazı durumlarda içler dışlar çarpımı yapılabilir.

**Örnek:**  $\frac{2x-1}{6} \times \frac{3x+1}{4}$  ise  $4 \cdot (2x-1) = 6 \cdot (3x+1)$  olur.

**Not:** Paydayı sıfır yapan değerler denklemin çözüm kümesinde yer almaz.

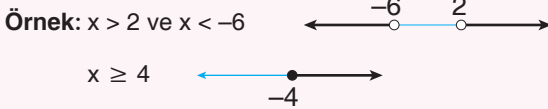
**Örnek:**  $\frac{5x-6}{x-3} = 4$   $x-3 \neq 0$   $x \neq 3$ 'tür.

### Eşitsizlikler

$<$  küçüktür  $>$  büyüktür  
 $\leq$  küçük ya da eşit  $\geq$  büyük ya da eşit

### Sayı Doğrusu

Eşitsizlik " $<$ " veya " $>$ " olduğunda sayının bulunduğu noktanın içi boş; " $\geq$ " veya " $\leq$ " olduğunda ise sayının bulunduğu noktanın içi dolu olur.



### Eşitsizliklerin Çözümü

Eşitsizlikler denklemler gibi çözülür.

Eşitsizliğin; her iki tarafına aynı sayıyı eklediğimizde veya çıkardığımızda eşitsizlik bozulmaz.

**Örnek:**  $x < 2$  ise  $x + 3 < 2 + 3$

Eşitsizliğin her iki tarafını aynı pozitif sayıyla çarptığımızda veya böldüğümüzde eşitsizlik bozulmaz.

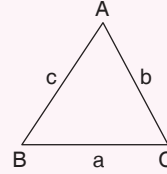
**Örnek:**  $x < 5$  ise  $4 \cdot x < 4 \cdot 5$

Dikkat: Eşitsizliğin her iki tarafını aynı negatif sayıyla çarptığımızda veya böldüğümüzde eşitsizlik yön değiştirir.

**Örnek:**  $x \leq 6$  ise  $x \cdot (-3) \geq 6 \cdot (-3) \rightarrow -3x \geq -18$

### Üçgen Eşitsizliği

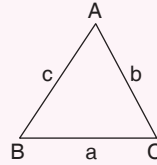
Üçgende herhangi bir kenarın uzunluğu diğer iki kenar uzunluğunun toplamından küçük, farkından büyüktür. Bu şartı sağlamayan bir üçgen çizilemez.



$$\begin{aligned} b + c &> a > |b - c| \\ a + c &> b > |a - c| \\ a + b &> c > |a - b| \end{aligned}$$

### Üçgende Aç - Kenar İlişkisi

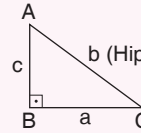
Bir üçgende büyük açı karşısında büyük kenar, küçük açı karşısında küçük kenar bulunur.



$$\begin{aligned} a > b > c \text{ ise} \\ m(\widehat{A}) > m(\widehat{B}) > m(\widehat{C}) \text{ dir.} \end{aligned}$$

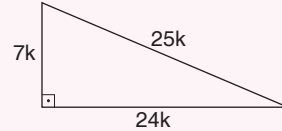
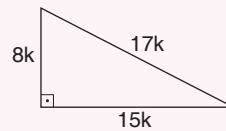
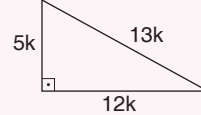
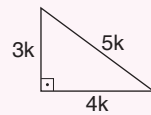
### Pisagor Bağıntısı

Dik üçgenlerde dik kenarların uzunluklarının karelerinin toplamı hipotenüs uzunluğunun karesine eşittir.



$$b^2 = a^2 + c^2$$

### Özel Dik Üçgenler



**Öteleme**

Bir cismin döndürülmeden yerinin değiştirilmesine **öteleme** denir. Ötelemde şeklin boyutu, biçimi ve yönü değişmez. Şekil ile öteleme sonrasında oluşan görüntüler eşittir.

Koordinat düzleminde verilen bir nokta, sağa ötelenirse x artar, sola ötelenirse x azalır; yukarı ötelenirse y artar, aşağı ötelenirse y azalır.

**Örnek:**  $(-3,5)$  noktası 7 birim sağa 6 birim aşağı

ötelenirse  $(-3 + 7, 5 - 6) \rightarrow (+4, -1)$

**Yansıma**

Bir şeklin bir doğruya göre simetriğine **yansıma** denir. Yansıma da şekil ile görüntüsü simetri doğrusuna eşit uzaklıktadır. Yansıma da şeklin biçimi ve boyutu değişmez.

Koordinat düzleminde verilen  $(x,y)$  noktasının,

x eksenine göre yansıması:  $(x,-y)$

y eksenine göre yansıması:  $(-x,y)$

Orijine göre yansıması:  $(-x,-y)$ 'dir.

Bir şeklin bir doğru boyunca ötelemeli yansıması ile yansımali ötelemesi aynıdır.

2023 - 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

AV YAYINLARI

2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

ADI SOYADI: .....

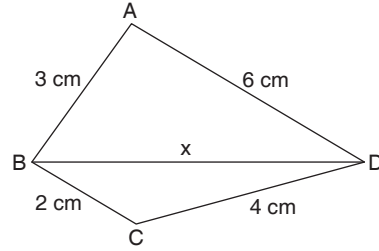
SINIFI: 8/..... NUMARASI: .....

ALDIĞI NOT: .....

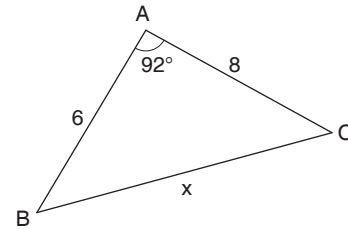
SÜRE: 40 dakika

1.  $3x - 3 = x + 13$  ise  $x$  kaçtır?2. Aynı anda koşmaya başlayan iki kişiden birincisi  $(v + 30)$  m, diğeri ise  $(2v - 40)$  m koşmuştur.Birinci kişi arkadaşından daha az koşmadığına göre  $v$  en fazla kaçtır?

3.

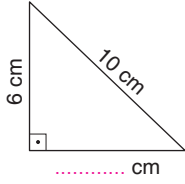


Yukarıdaki şekilde;  $|AB| = 3$  cm,  $|AD| = 6$  cm,  $|BC| = 2$  cm,  $|CD| = 4$  cm ise  $|BD| = x$ 'in alabileceği tam sayı değerleri kaç tanedir?

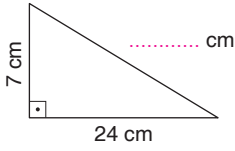
4. Aşağıda verilen üçgenin  $[BC]$  kenarının uzunluğunun tam sayı olarak alabileceği değerleri yazınız.

5. Aşağıda verilen dik üçgenlerde verilmeyen kenarların uzunluğunu yazınız. (8 Puan)

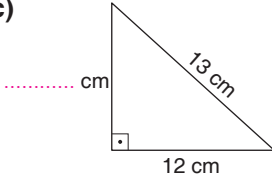
a)



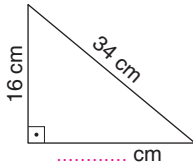
b)



c)



d)



6. A(3,5) noktasının 6 birim sağa ötelenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

7. (-3,2) noktasının aşağıda verilen istenilen dönüşümlerini yazınız. (8 Puan)

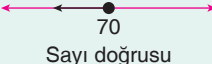
a) x eksenine göre yansıması: .....

b) 5 birim aşağı ötelenirse: .....

c) Orijine göre yansıması: .....

d) 6 birim sola ötelenip y eksenine göre yansıması: .....

KLASİK YAZILI

1.	8			
2.	$v = 70$ 			
3.	x; 4 ve 5 olmak üzere iki tam sayı değeri alabilir.			
4.	11, 12 ve 13 değerleri alabilir.			
5.	$a = 8$	$b = 25$	$c = 5$	$d = 30$
6.	$A'(9, 5)$			
7.	a) $(-3, -2)$	b) $(-3, -3)$	c) $(3, -2)$	d) $(9, 2)$

# HAZIRLAYANLAR

FURKAN AYDIN  
MUSA ÖNER



# AV OLMAZ SINAV OLMAZ

## KAZANIM ETKİNLİKLİ SORU BANKALARI

5. SINIF TÜRKÇE  
5. SINIF MATEMATİK  
5. SINIF FEN BİLİMLERİ  
5. SINIF SOSYAL BİLGİLER

6. SINIF TÜRKÇE  
6. SINIF MATEMATİK  
6. SINIF FEN BİLİMLERİ  
6. SINIF SOSYAL BİLGİLER

7. SINIF TÜRKÇE  
7. SINIF MATEMATİK  
7. SINIF FEN BİLİMLERİ  
7. SINIF SOSYAL BİLGİLER

8. SINIF TÜRKÇE  
8. SINIF MATEMATİK  
8. SINIF FEN BİLİMLERİ  
8. SINIF T.C. İNKILAP TARİHİ  
VE ATATÜRKÇÜLÜK



## SORU BANKALARI

8. SINIF TÜRKÇE  
8. SINIF MATEMATİK  
8. SINIF FEN BİLİMLERİ  
8. SINIF T.C. İNKILAP TARİHİ  
VE ATATÜRKÇÜLÜK  
8. SINIF DİN KÜLTÜRÜ VE  
AHLAK BİLGİSİ  
8. SINIF PARAGRAF



## BRANŞ DENEMELERİ

8. SINIF TÜRKÇE  
8. SINIF MATEMATİK  
8. SINIF FEN BİLİMLERİ  
8. SINIF T.C. İNKILAP TARİHİ  
VE ATATÜRKÇÜLÜK



## DENEMELER

8. SINIF 1. DÖNEM KOMPLE  
TEKRAR BRANŞ FASİKÜLLERİ  
8. SINIF 1. DÖNEM 3+1  
AVERAJ DENEMESİ

