

## 8. SINIF 2. DÖNEM 1. YAZILI ÖNCESİ GENEL TEKRAR

### ÖZDEŞLİKLER

$$1)(a+b)^2 =$$

$$2)(a-b)^2 =$$

$$3)(a+b).(a-b) =$$

İfadelerine özdeşlik denir. Bu özdeşliklere göre aşağıda verilen işlemlerin açılımlarını bulalım.

$$* (x+3)^2 =$$

$$* (x-5)^2 =$$

$$* (x+6).(x-6) =$$

$$* (x+6)^2 =$$

$$* (x-10)^2 =$$

$$* (2x+6)^2 =$$

$$* (3x-5)^2 =$$

$$* (4x-5).(4x+5) =$$

$$* (10x+1).(10x-1) =$$

$$* \left(x + \frac{1}{x}\right) \cdot \left(x - \frac{1}{x}\right) =$$

$$* \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 =$$

Bu açılımları unutursak, aşağıdaki şekilde açılımları yapacağız.

$$* (x + 4)^2 =$$

$$* (2x - 3)^2 =$$

$$* (x + 10).(x - 10) =$$

Ö: a ve b pozitif reel sayılar olmak üzere

$$a^2 + b^2 = 100 \text{ ve } a.b = 10 \text{ ise}$$

$$a + b = ?$$

Ö: a ve b pozitif reel sayılar olmak üzere

$$(a - b)^2 + 4ab = 100 \text{ ise } a + b = ?$$

$$\text{Ö: } x + \frac{1}{x} = 10 \quad \text{ise} \quad x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$$

$$\text{Ö: } x^2 + \frac{1}{x^2} = 10 \quad \text{ise} \quad x^4 + \frac{1}{x^4} = ?$$

$$\text{Ö: } x + \frac{1}{x} = 10 \quad \text{ise} \quad x - \frac{1}{x} = ?$$

$$\text{Ö: } (2x - 3)^2 \quad \text{ifadesinin açılımını yapınız.}$$

# ÇARPANLARA AYIRMA

## 1) Ortak Paranteze Alma

Ö:  $15x+25$  ifadesini çarpanlara ayıralım.

Ö: Aşağıdaki ifadeleri çarpanlarına ayıralım

\*  $20x + 5 =$

\*  $12x + 16 =$

\*  $3x + 6y - 9 =$

\*  $20x + 5 =$

\*  $12x + 16 =$

\*  $3x^2 + 6x =$

\*  $5x^3 + 10x^2 - 15x =$

\*  $x^2y + xy^2 =$

\*  $a^2bc - abc^2 =$

\*  $x^2 + x =$

\*  $3y^2 - 3 =$

## 2) İki Kare Farkını Çarpanlara Ayırma

$$(x+5).(x-5) = ?$$

Ö: Aşağıda verilen ifadeleri çarpanlarına ayıralım.

$$* x^2 - 36 =$$

$$* x^2 - 81 =$$

$$* 9x^2 - 100 =$$

Ö: Aşağıda verilen ifadeleri çarpanlarına ayıralım.

$$* m^2 n^2 - 1 =$$

$$* x^4 - 16 =$$

$$* x^{10} - 100 =$$

Ö: Aşağıda verilen ifadeleri çarpanlarına ayıralım.

$$* a^2 - \frac{1}{a^2} =$$

$$* 998^2 - 2^2 =$$

$$* 95^2 - 25 =$$

### 3) Üç Terimliliği Çarpanlara Ayırma

Ö:  $x^2 + 5x + 6$  ifadesini çarpanlarına ayıralım.

Ö: Aşağıda verilen ifadeleri çarpanlarına ayıralım.

$$* x^2 + 8x + 15 =$$

$$* x^2 - 6x + 8 =$$

$$* x^2 - 6x + 9 =$$

Ö: Aşağıda verilen ifadeleri çarpanlarına ayıralım.

$$* x^2 - x - 12 =$$

$$* x^2 - 7x + 6 =$$

$$* x^2 - 3x - 10 =$$

Ö: Aşağıda verilen ifadeleri çarpanlarına ayıralım.

$$* 9x^2 + 6x + 1 =$$

$$* 6x^2 - x - 2 =$$

$$* 20x^2 + 7x - 3 =$$



Ö: Aşağıda verilen ifadenin en sade şeklini bulalım.

$$\frac{x^2 - 25}{5x + 25} =$$

Ö: Aşağıda verilen ifadenin en sade şeklini bulalım.

$$\frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1} \cdot \frac{x^2 + x}{5x - 5} =$$

Ö: *a ve b reel sayılar olmak üzere*

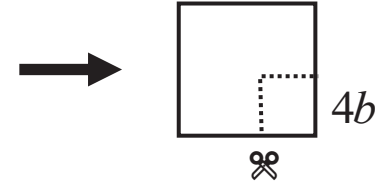
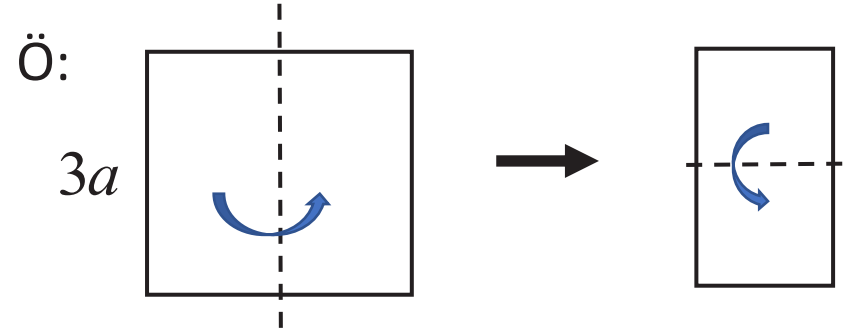
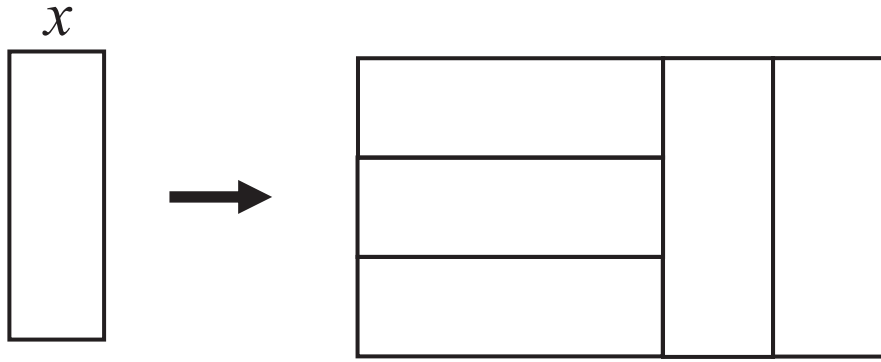
$$a^2 + b^2 = 100$$

$$a.b = 30 \quad \text{ise} \quad a - b = ?$$

Ö: *x pozitif reel sayı olmak üzere*

$$x - \frac{1}{x} = 10 \quad \text{ise} \quad x + \frac{1}{x} = ?$$

Ö: Aşağıdaki şekilde kısa kenar uzunluğu  $x$  br olan özdeş dikdörtgenler kullanılarak, büyük dikdörtgen şekil oluşturulmuştur. Büyük dikdörtgenin alanı kaç  $br^2$  olur?



Yukarıdaki şekilde bir kenar uzunluğu  $3a$  olan bir kare ortasından iki defa katlanıyor ve köşeden bir kenar uzunluğu  $4b$  olan kare şeklinde bölge kesilip atılıyor. Kalan kısmın bir yüzeyinin alanını veren cebirsel ifade nasıl olur?

## BİRİNCİ DERECEDEKİ BİR BİLİNMEYENLİ DENKLEMLER

Ö: Bir sayının 5 katının 3 fazlası 83 ise bu sayı kaçtır? Bulunuz.

Ö: Ali ile Ayşe'nin yaşları toplamı 50'dir. Ali'nin yaşı Ayşe'nin yaşının 2 katından 5 fazla ise Ali kaç yaşında olur?

$$\text{Ö: } \frac{5x+3}{5} = 12 \quad \text{ise } x = ?$$

$$\text{Ö: } \frac{5x+3}{5} = \frac{3x+15}{6} \quad \text{ise } x = ?$$

Ö:  $4.(3x+6) = 2.(6x+12)$  ise  $x = ?$

Ö:  $\frac{7}{x-6} = \frac{10}{x-6}$  ise  $x = ?$

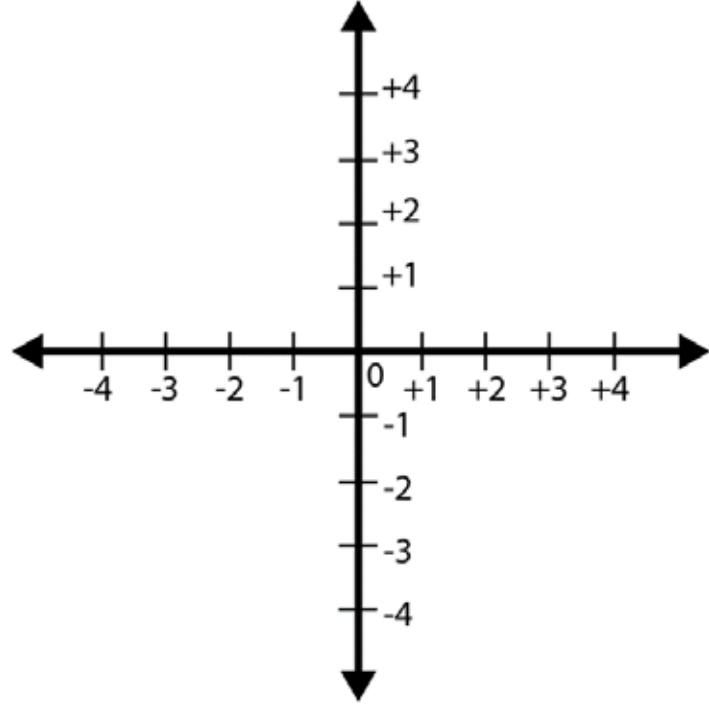
Ö:  $21x+15 = 3.(7x+6)$  ise  $x = ?$

Ö: Bir sayının 5 fazlasının 7 katı ile aynı sayının 3 eksiğinin 10 katı eşittir. Buna göre bu sayı kaçtır?

Ö: Bir sınıfın öğrencileri sıralara 2'şer oturunca 6 öğrenci ayakta kalmaktadır. Öğrenciler sıralara 3'er otururlarsa 3 sıra boş kalmaktadır. Buna göre bu sınıfın mevcudu kaçtır? Bulunuz.

Ö: Mehmet apartmanın merdivenlerini 3'er çıkıp 4'er iniyor. Çıkarken ve inerken toplam 70 adım attığına göre bu apartmanın merdivenlerinde kaç tane basamak vardır?

# KOORDİNAT SİSTEMİ



Ö: Aşağıda verilen noktaları koordinat sisteminde gösterelim

A(5,2)

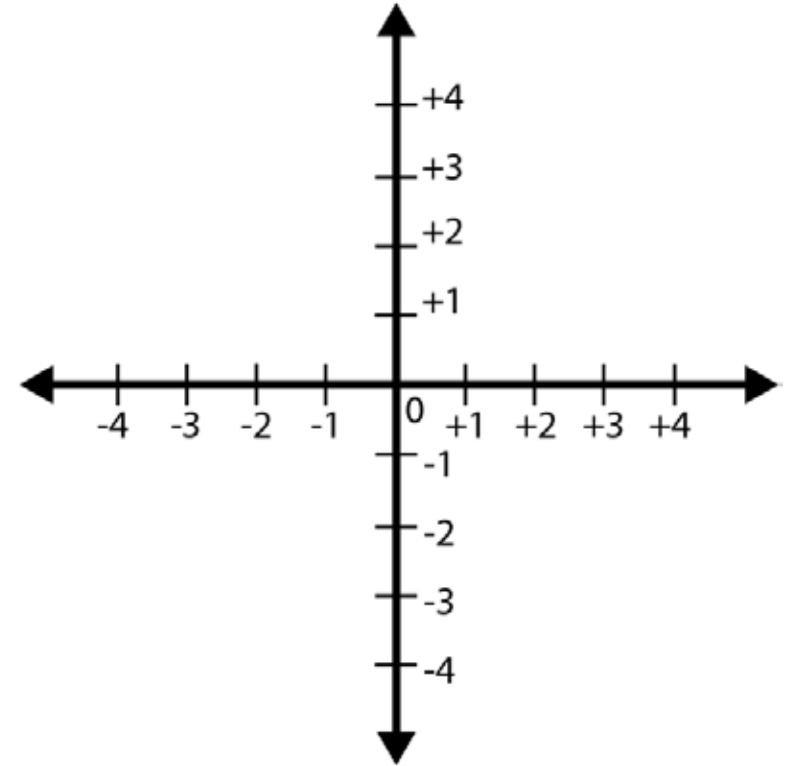
D(-3,4)

B(2,-3)

E(0,4)

C(-5,-2)

F(-4,0)



Ö: Aşağıda verilen noktalardan hangisi 2. bölgede bulunur?

A) (5,2)

B) (2,2)

C) (-4,2)

D) (2,-2)

Ö: Koordinat sisteminde A(-2,3) noktası ile B(-2,-3) noktası arası uzaklık kaç br olur? Bulunuz.

## DOĐRUSAL İLİŐKİLER

Ö: Bir mumun uzunluğu 100 cm'dir. Yakılınca her saat 5 cm erimektedir. Geçen süre(x), kalan mumun uzunluğu(y) ilişkisini tablo ve denklem ile bulup grafik ile gösterelim.



Ö: İki fidandan birinin uzunluğu 60 cm ve her yıl 10 cm uzamaktadır, ikinci fidanın uzunluğu 100 cm ve her yıl 3 cm uzamaktadır.

Buna göre iki fidan aynı anda toprağa dikilirse kaç yıl sonra birinci fidanın boyu ikincinin iki katı olur?

Ö: Bir su deposunun kapasitesi 250 litredir. Deponun altında küçük bir kaçak var ve saatte 5 litre su akıtmaktadır. Bu depodaki su kaç saat sonra %20 seviyesine düşer?

# DOĐRUSAL DENKLEMLERİN GRAFİĞİ

Ö:  $3x+2y-6=0$  doğrusunun grafiğini çizin.

Ö:  $5x-3y+15=0$  doğrusunun grafiğini çizin.

Ö:  $x+y=0$  doğrusunun grafiğini çizin.

Ö:  $x-y=0$  doğrusunun grafiğini çizin.

Ö:  $x=2$  doğrusunu çiziniz.

Ö:  $y=-2$  doğrusunu çiziniz.

Ö:  $y=2x$  doğrusu,  
 $x=2$  doğrusu,  
 $x$  ekseni

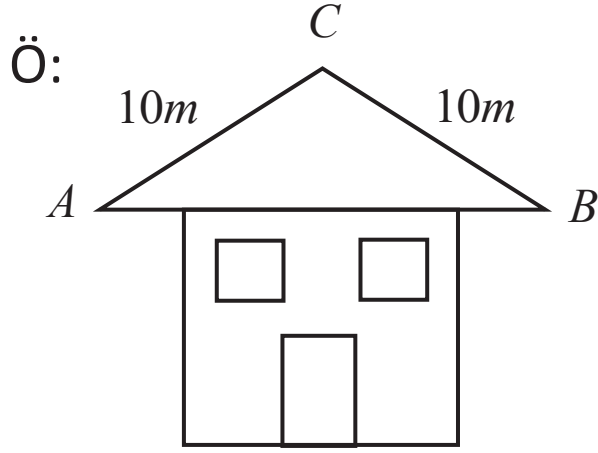
arasında kalan bölgenin alanı kaç  $br^2$   
olur? Bulunuz.

Ö: A(2,-3) noktası  $3x-ay+10=0$  doğrusu üzerinde bulunmaktadır. Buna göre  $a=?$

Ö:  $5x+2y-10=0$  doğrusu A(3,y) noktasından geçmektedir. Buna göre  $y=?$

Ö:  $x=2$  doğrusu,  
 $x=-2$  doğrusu,  
 $y=0$  doğrusu,  
 $y=3$  doğrusu,  
arasında kalan bölgenin alanı kaç  $br^2$  olur?

# EĞİM-DOĞRUNUN EĞİMİ



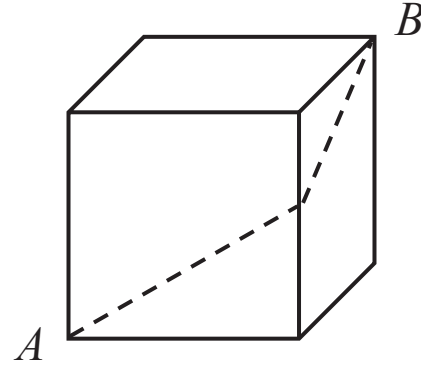
Yandaki evin  
çatısının  
eğimi kaçtır?

$|AB| = 16m$  Çatı ikizkenar üçgen şeklinde  
ve çatının yüksekliği 6 m'dir.

Ö:  $3x-4y+12=0$  doğrusunun eğimini  
bulalım.

Ö:  $A(2,5)$  ve  $B(-2,-3)$  noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır? Bulunuz.

Ö:



Yukarıdaki küpte A'dan B'ye giden yol küpün yüzeyinden ve en kısa mesafeden çıkıyor. Buna göre bu yolun eğimi kaçtır?

Ö:  $y=-3$  doğrusunun eğimi kaçtır?

## BİRİNCİ DERECE DEN

### BİR BİLİNMEYENLİ EŞİTSİZLİKLER

Ö: Aşağıdaki ifadeleri eşitsizlik sembolleri ile gösterelim.

- Ali'nin 3'ten çok kardeşi vardır
- Salona girmek için en az 20 yaşında olmak gerekir
- Memurlar en çok 65 yaşına kadar çalışabilirler
- Kütlesi 50 kg ile 60 kg arasında olabilir
- Ali Dedenin yaşı en çok 80'dir

$$\text{Ö: } 2x + 10 \leq 20$$

ise  $x'$  in aralığını bulunuz.

$$\text{Ö: } 3x - 1 > 20$$

ise  $x'$  in aralığını bulunuz.



Ö:  $10 - 5x \leq 50$

ise  $x$ ' in aralığını bulunuz.

Ö:  $x \geq 8$  ise

$6x + 1$  ifadesinin aralığını bulunuz.

Ö:  $-2 < x \leq 8$

$10 < y \leq 12$  ise

$2x + 3y$  ifadesinin aralığını bulunuz.

KAZIM CEYLAN TÜM ÖĞRENCİLERE  
SINAVLARINDA BAŞARILAR DİLER...