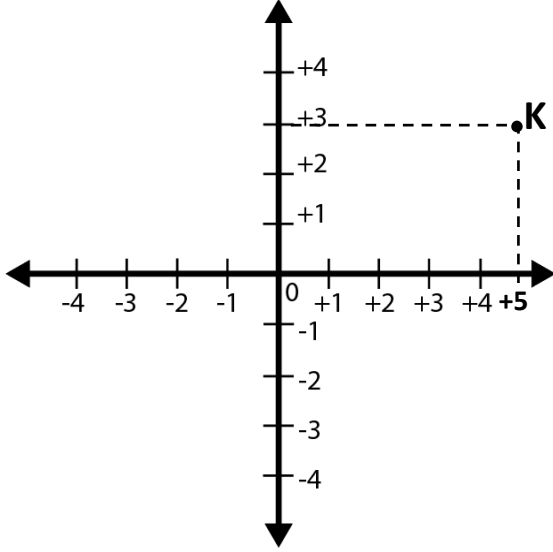




## İki Nokta Arası Uzaklık



**K noktasının  
orijine  
uzaklığını  
bulalım.**

**Ö: Koordinat siteminde A(6,4) noktası ile B(2,3) noktaları arası uzaklık kaç br olur? Bulunuz.**

*A(x<sub>1</sub>, y<sub>1</sub>) ve B(x<sub>2</sub>, y<sub>2</sub>) olmak üzere*

$$|AB| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

*şeklinde de bulunabilir.*

## Orta Nokta ve Belli Oranlı Parçalar

Ö:  $A(-4,-2)$  ve  $B(6,6)$  uç noktaları olan doğru parçasının orta noktasının koordinatlarını bulunuz.

$A(x_1, y_1)$  ve  $B(x_2, y_2)$  olmak üzere

$[AB]$ 'nin orta noktası  $C$  olsun.

$C\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$  şeklinde bulunur.

$A(x_1, y_1)$  ve  $B(x_2, y_2)$  olmak üzere

I. Durum

$C \in [AB]$  ve  $\frac{|AC|}{|BC|} = k$  ise

$$C(a, b) = \left( \frac{x_1 + k.x_2}{1+k}, \frac{y_1 + k.y_2}{1+k} \right)$$

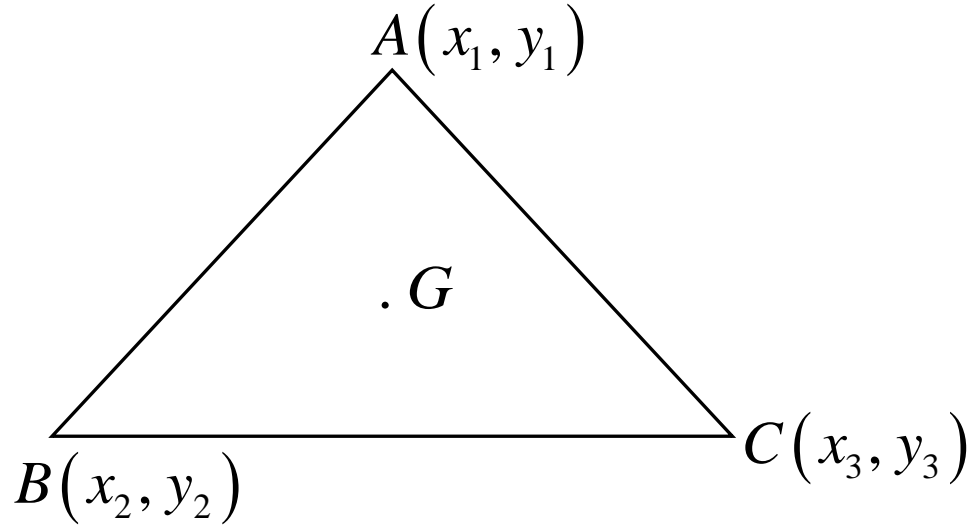
II. Durum

$C \notin [AB]$  ve  $\frac{|AC|}{|BC|} = k$  ise

$$C(a, b) = \left( \frac{x_1 - k.x_2}{1-k}, \frac{y_1 - k.y_2}{1-k} \right)$$

şeklinde bulunur.

## Bir Üçgenin Ağırlık Merkezi



**G** noktası **ABC** üçgeninin ağırlık merkezi  
ise **G**'nin koordinatları

$$G \left( \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} \right)$$

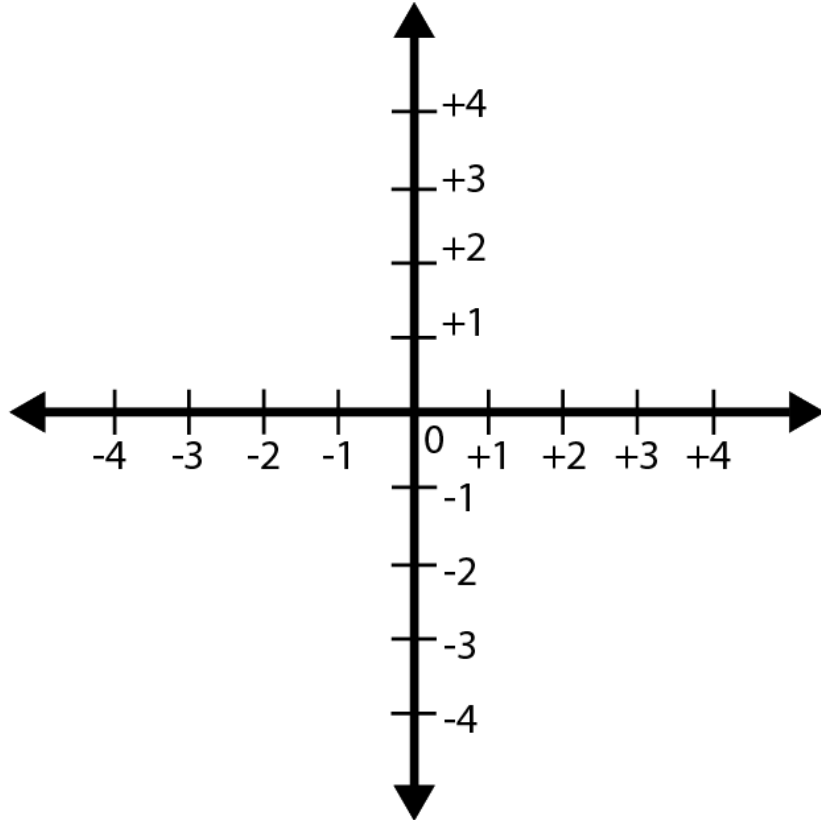
*şeklinde bulunur.*

## Noktaları Analitik Düzlemde Gösterme

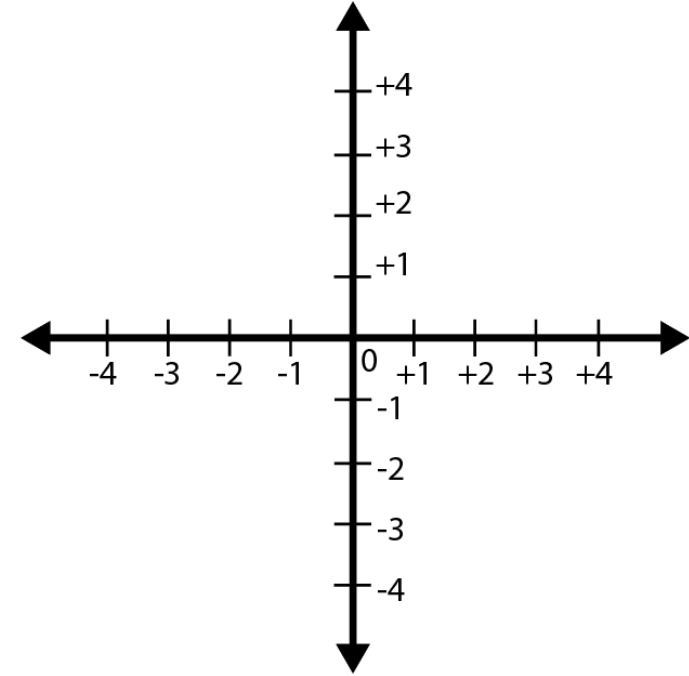
Ö: A(5,1), B(-2,3), C(-3,-4), D(2,-3),

E(5,0), F(0,-4)

noktalarını koordinat sisteminde gösterelim.



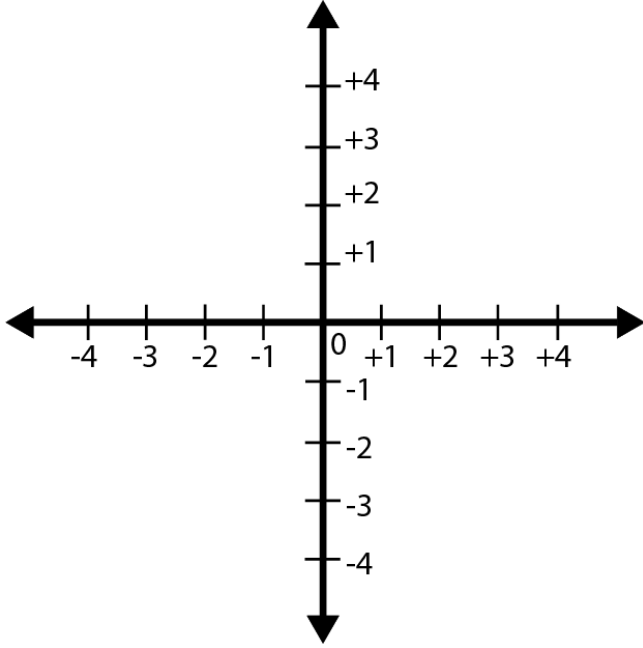
## Analitik Düzlemde Bölgeler



Ö: A(a-3, 3a+12) noktası 2. bölgede olduğuna göre a'nın alabileceği tam sayı değerlerini bulunuz.

## İki Nokta Arası Uzaklık

Ö: A(1,2) ve B(5,4) noktaları uzaklık kaç olur? Bulunuz.

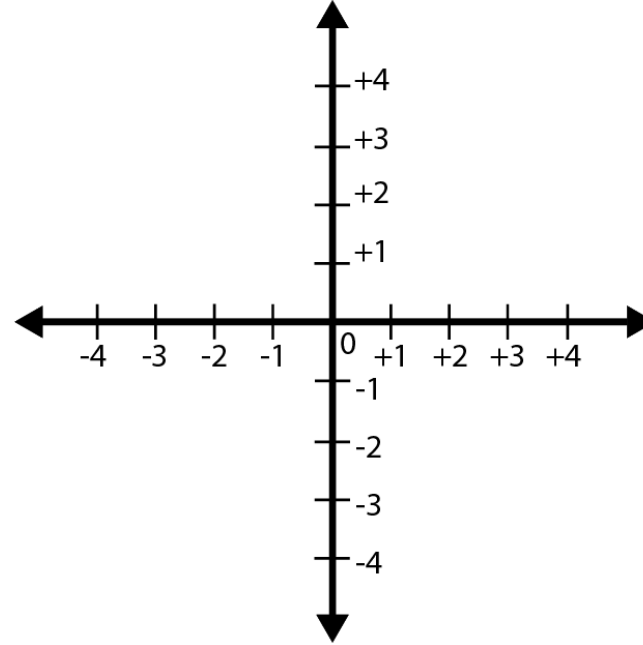


$A(x_1, y_1)$  ve  $B(x_2, y_2)$  olmak üzere

$$|AB| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

## Doğru Parçasının Orta Noktası

Ö: Uç noktaları A(-2,-3) ve B(6,3) olan AB doğru parçasının orta noktasını bulalım.

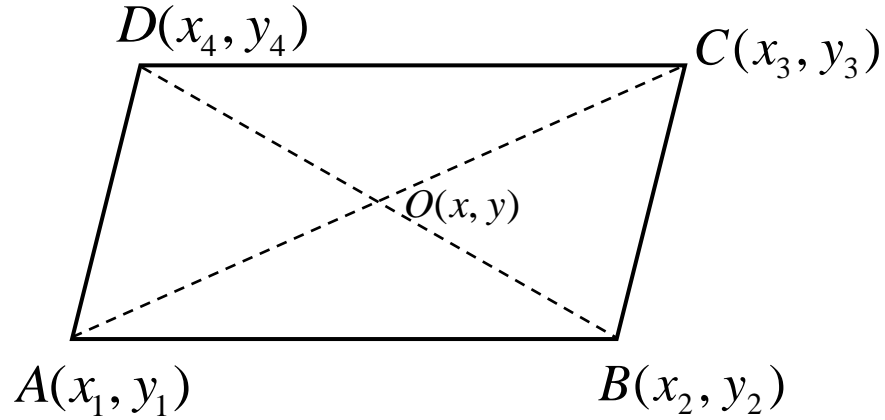


$A(x_1, y_1)$  ve  $B(x_2, y_2)$  olmak üzere

$[AB]$ 'nin orta noktası  $C$  olsun.

$C\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$  şeklinde bulunur.

## Paralelkenarın Orta Noktası



Yukarıdaki paralelkenarda köşelerin koordinatları verilmiştir.

$$[AC] \cap [BD] = \{O\}$$

olmak üzere  $O$  noktasının koordinatları

Ö:  $A(3, -2)$  noktasının orijine göre simetriği  $A'$  ise  $|AA'| = ?$