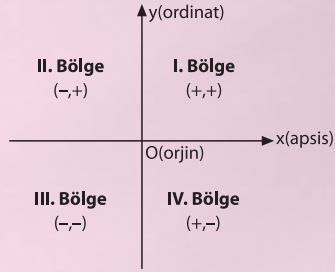


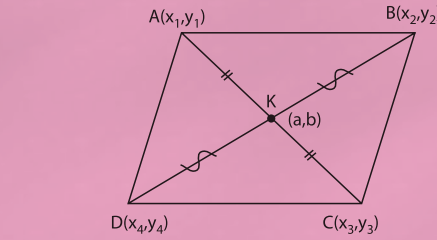
Doğrunun Analitik İncelenmesi

KOORDİNAT DÜZLEMİ



Paralelkenarda Köşe Koordinatları

SK-04

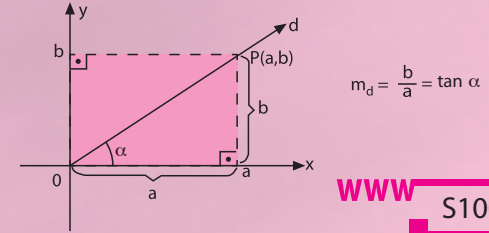


$$x_1 + x_3 = x_2 + x_4$$

$$y_1 + y_3 = y_2 + y_4$$

Doğrunun Eğimi

SK-07



WWW S100

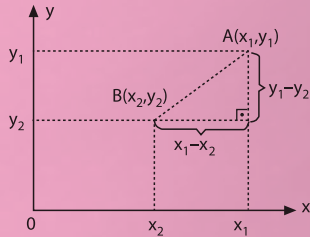
(Doğrunun eğimi x eksenine yaptığı pozitif yönlü (sağdaki açı) açının tanjantıdır.)

İki Nokta Arası Uzaklık

SK-01

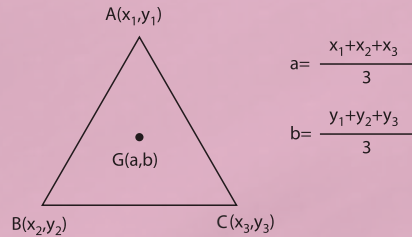
$A(x_1, y_1)$ $B(x_2, y_2)$

$$|AB|^2 = (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2$$



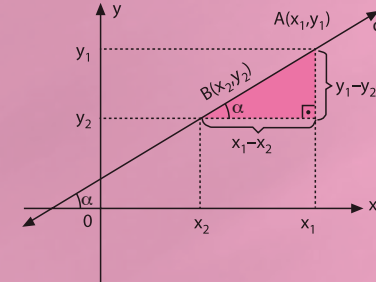
Üçgenin Ağırlık Merkezinin Koordinatları

SK-05



İki Noktası Bilinen Doğrunun Eğimi

SK-08

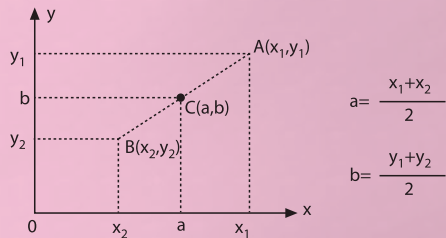


d doğrusu üzerinde iki nokta A ve B olsun.

$$m_d = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$$

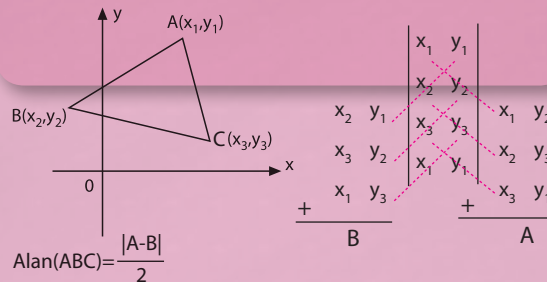
Doğru Parçasının Orta Noktasının Koordinatları

SK-02



Köşe Koordinatları Bilinen Üçgenin Alanı

SK-06



Eğim ve Bir Noktası Bilinen Doğrunun Denklemi

SK-09

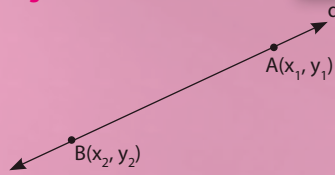
$A(x_1, y_1)$ noktasından geçen ve eğimi m olan doğrunun denklemi

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

İki Noktası Bilinen Doğrunun Denklemi

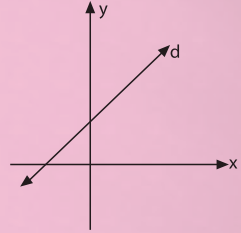
SK-10

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

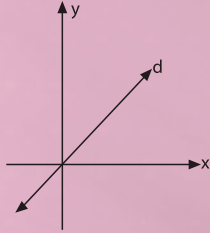


Özel Doğrular

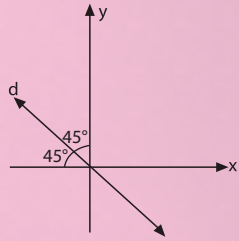
SK-11



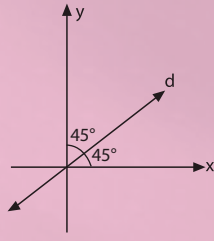
d doğrusunun denklemi,
 $ax + by + c = 0$ şeklindedir.



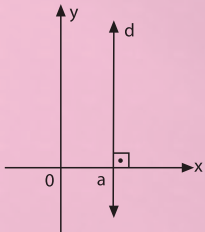
d doğrusunun denklemi,
 $ax + by = 0$ şeklindedir.



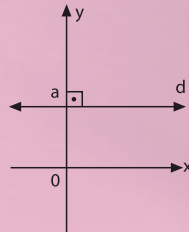
$y = -x$
(2.açıortay)



$y = x$
(1.açıortay)



d doğrusunun denklemi,
 $x = a$ şeklindedir.

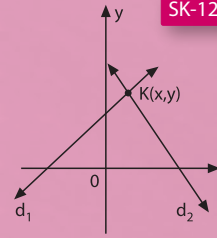


d doğrusunun denklemi,
 $y = a$ şeklindedir.

İki Doğrunun Kesişmesi

SK-12

İki doğrunun kesim noktasının koordinatları için denklemlere ortak çözüm yaparız.



Denklemi Bilinen Doğrunun Eğimi

SK-13

$$ax + by + c = 0 \Rightarrow \text{Eğim} = -\frac{a}{b}$$

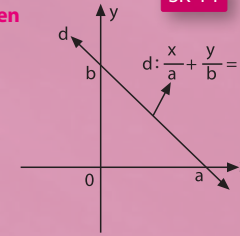
$$y = mx + n \Rightarrow \text{Eğim} = m$$

Eksenleri Kestiği Noktaları Bilinen Doğrunun Denklemi

SK-14

x- eksenini a noktasında ve y eksenini b noktasında kesen d doğrusunun denklemi:

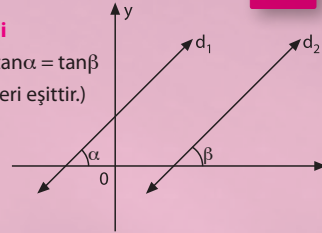
$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$



İki Doğrunun Paralelliği

SK-15

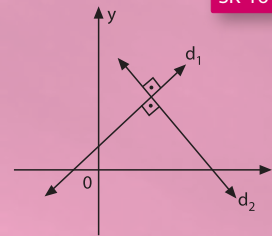
$d_1 \parallel d_2 \Rightarrow m_{d_1} = m_{d_2} \Rightarrow \tan \alpha = \tan \beta$
(Paralel doğruların eğimleri eşittir.)



İki Doğrunun Dikliği

SK-16

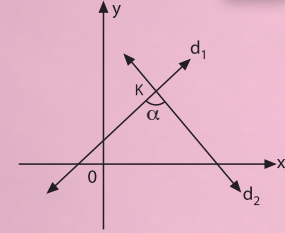
$d_1 \perp d_2 \Rightarrow m_{d_1} \cdot m_{d_2} = -1$
(Dik kesişen doğrularda eğimler çarpımı -1 olur.)



İki Doğru Arasındaki Açının Tanjantı

SK-17

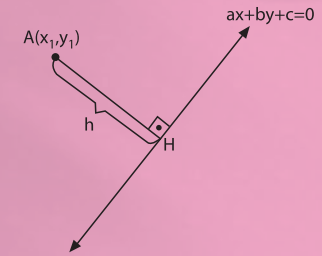
d_1 in eğimi m_1
 d_2 nin eğimi m_2
 $\tan \alpha = \left| \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 \cdot m_2} \right|$
(Formüldeki α iki doğru arasındaki dar açıdır.)



Bir Noktanın Bir Doğruya Dik (En Yakın) Uzaklığı

SK-18

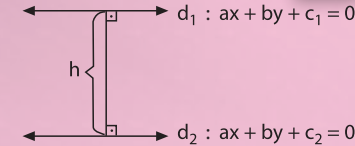
$$h = \frac{|ax_1 + by_1 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$



Paralel İki Doğru Arasındaki Uzaklık

SK-19

$$h = \frac{|c_1 - c_2|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$



Açıortay Denklemleri

SK-20

$$d_3, d_4: \frac{|a_1x + b_1y + c_1|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2}} = \frac{|a_2x + b_2y + c_2|}{\sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$$

(d_1 ve d_2 doğrularının açıortayları d_3 ve d_4 tür.)

