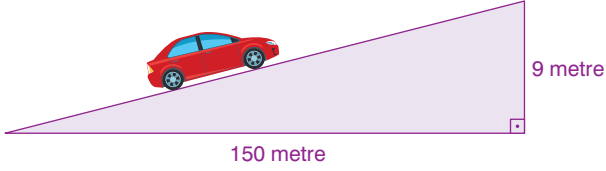


Eğim

Eğim



Eğim; dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır. Yukarıdaki şekilde verilen rampanın eğimini bulalım.

$$\text{Eğim} = m = \frac{\text{Dikey uzunluk}}{\text{Yatay uzunluk}}$$

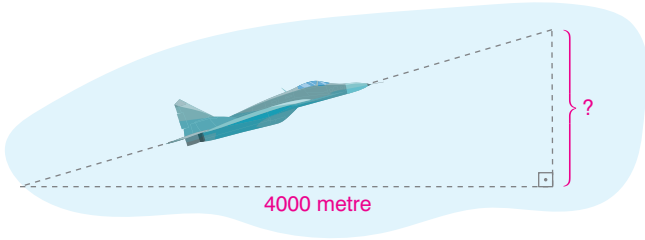
$$m = \frac{9}{150} = \frac{3}{50} \text{ 'dir.}$$

Bu eğimi yüzde olarak da ifade edebiliriz:

$$m = 100 \cdot \frac{3}{50} = \%6$$

ÖRNEK

Bir uçak eğimi 0,08 olan bir rota boyunca yükselmektedir.



Uçak bu şekilde yatayda 4000 metre yol aldığında kaç metre yükselir?

Doğrunun Eğimi

Koordinat sisteminde denklemi $y = mx + c$ olan bir doğrunun eğimi x 'in katsayısı olan m 'dir.

- Denklemi $y = 3x - 7$ olan doğrunun eğimi 3'tür.

ÖRNEK

Denklemi $4x + 2y = 10$ olan doğrunun eğimini bulabilmek için önce y 'yi yalnız bırakmalıyız.

ÖRNEK

Aşağıda denklemleri verilen doğruların eğimini bulalım.

a) $y = -2x - 8$

b) $y = x + 1$

c) $y = -1$

ÖRNEK

Aşağıda denklemleri verilen doğruların eğimini bulalım.

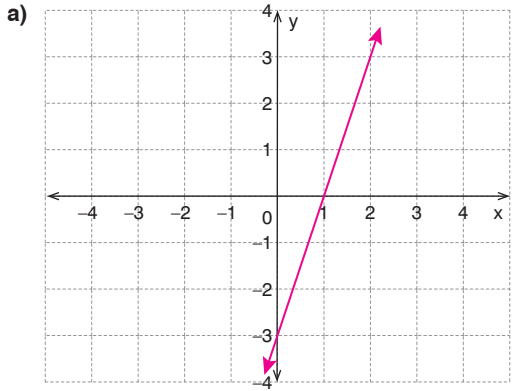
d) $2y + 3x - 12 = 0$

e) $x - 2y = 6$

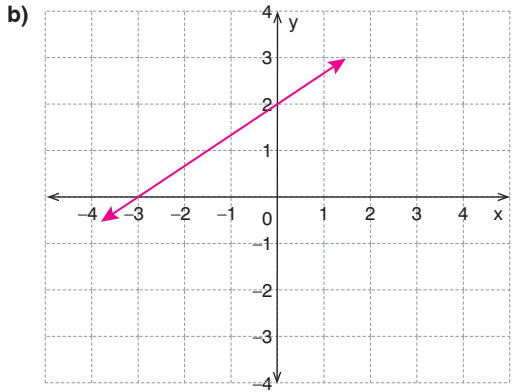
f) $\frac{x}{2} + \frac{y}{5} = 1$

ÖRNEK

Aşağıdaki koordinat düzlemlerinde verilen doğruların eğimleri ni bulalım.



Eğim:

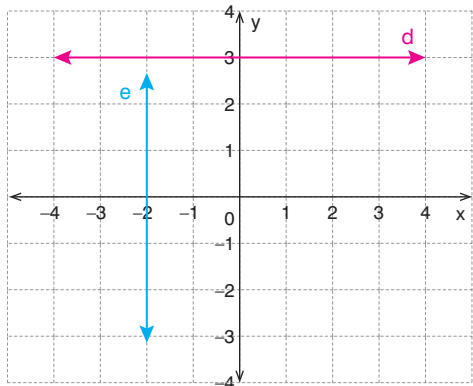


Eğim:

NOT

x eksenine paralel doğruların eğimi sıfırdır.
y eksenine paralel doğruların eğimi tanımsızdır.

ÖRNEK



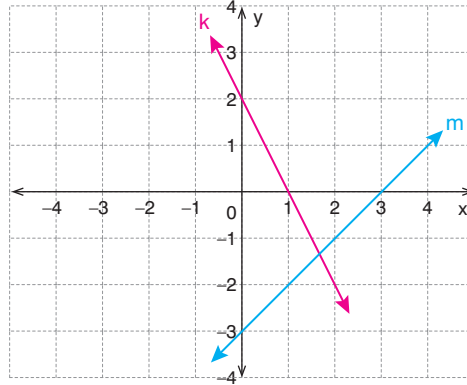
Eğim (d):

Eğim (e):

NOT

Koordinat sisteminde sağ tarafa eğik doğruların eğimi pozitif, sol tarafa eğik doğruların eğimi negatiftir.

ÖRNEK



Eğim (k):

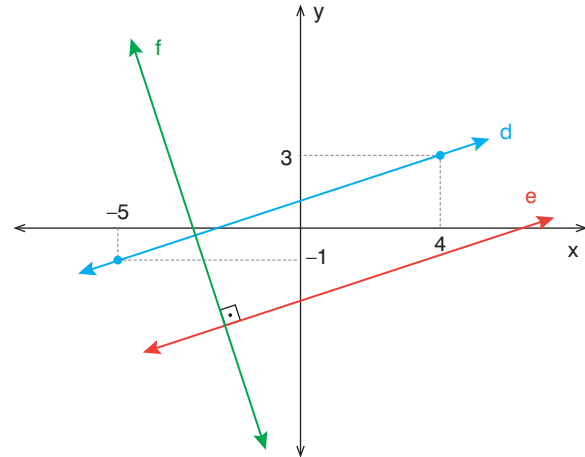
Eğim (m):

NOT

Koordinat sisteminde birbirine paralel doğruların eğimi eşittir.
Birbirine dik doğruların eğimlerinin çarpımı -1 'dir.

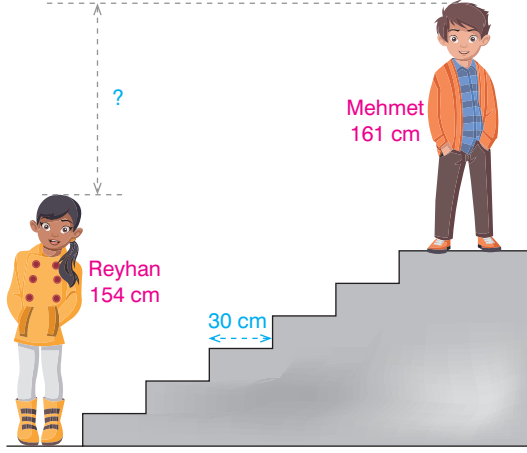
ÖRNEK

Aşağıdaki koordinat düzleminde $d \parallel e$ ve $f \perp e$ olduğuna göre, e ve f doğrularının eğimlerini bulalım.



ÖRNEK

Aşağıda verilen merdivenin eğimi %60 olup her bir basamağının genişliği 30 cm'dir. Zeminde duran Reyhan'ın boyu 154 cm, merdivenin en üstünde duran Mehmet'in boyu ise 161 cm'dir.



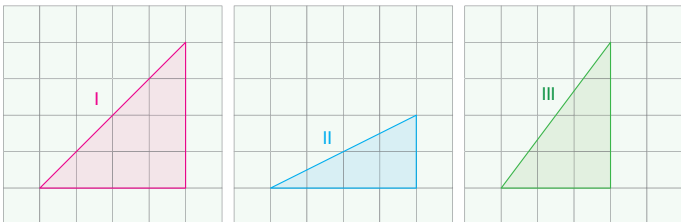
Buna göre Reyhan ile Mehmet'in başlarının uç noktaları arasındaki yükselti farkının kaç cm olduğunu bulalım.

ÖRNEK

Eğimi $\frac{1}{12}$ olan doğrusal bir yolda bayır aşağı yürüyen bir kişi ilk konumundan 120 metre aşağıya inmiştir.

Buna göre bu kişinin ilk ve son konumları arasındaki yatay mesafeyi bulalım.

ÖRNEK



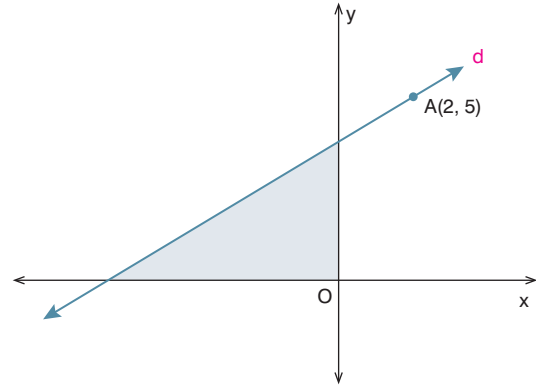
Yukarıda verilen I, II ve III numaralı rampaları eğimlerine göre küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

ÖRNEK

$3y + ax + 1 = 0$ denkleminin belirttiği doğrunun eğimi 2 olduğuna göre a'nın değerini bulalım.

ÖRNEK

Aşağıdaki koordinat sisteminde verilen ve A(2, 5) noktasından geçen doğrunun eğimi $\frac{1}{2}$ 'dir. Buna göre d doğrusu ile eksenler arasında kalan üçgensel bölgenin alanını bulalım.



ÖRNEK

Aşağıda denklemleri verilen doğrulardan hangisinin eğimi 2'dir?

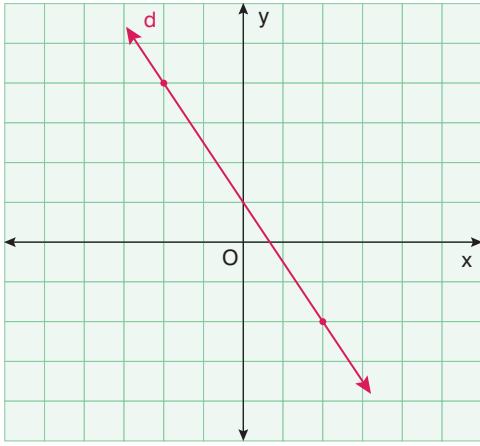
- A) $2x + y = 3$ B) $2y - x = 8$
C) $3y = 6x + 5$ D) $x = 2y$

ÖRNEK

$2x + Ky - 1 = 0$ doğrusunun eğimi $\frac{2}{3}$ olduğuna göre K kaçtır?

- A) 3 B) $\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) -3

ÖRNEK



Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen d doğrusunun eğimi kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{2}$

SONRAKİ DERSİMİZ
EŞİTSİZLİKLERİN YAZIMI VE ÇÖZÜMÜ