

EĞİM



Dikey uzunluğun yatay uzunluğuna oranına **eğim** denir.
Eğim **m** harfi ile gösterilir.

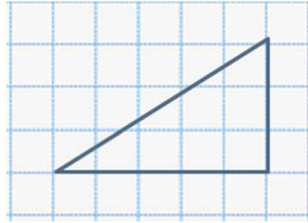
$$\text{Eğim} = m = \frac{\text{Dikey uzunluk}}{\text{Yatay uzunluk}}$$

Örnek:

Aşağıdaki doğrunun eğimi yüzde kaçtır?

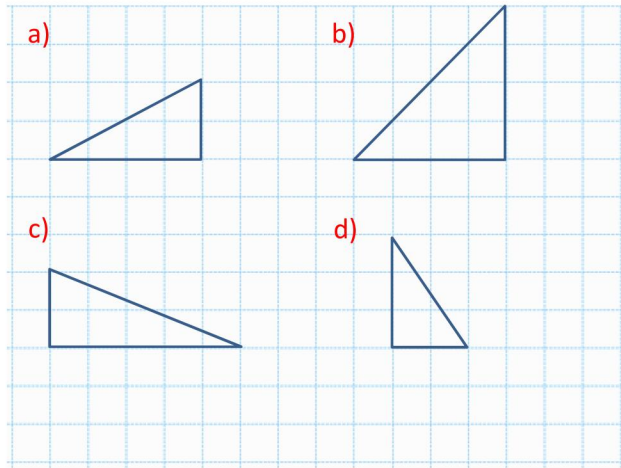
$$\text{Eğim} = m = \frac{\text{Dikey uzunluk}}{\text{Yatay uzunluk}} = \frac{3}{5}$$

$$m = \frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{60}{100} = \%60$$



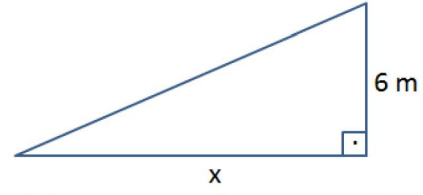
Sıra Sizde-1

Aşağıdaki şekillerin eğimlerini bulunuz.



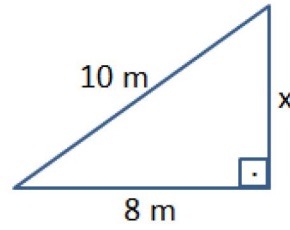
- a) b) c) d)

Sıra Sizde-2



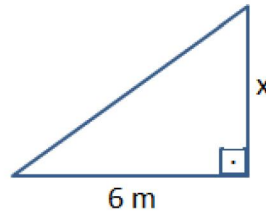
Yukarıdaki rampanın eğimi 0,5 ise x kaç metredir?

Sıra Sizde-3



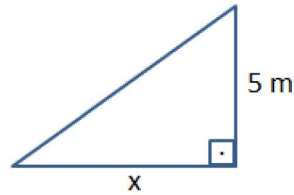
Yandaki yokuşun eğimi yüzde kaçtır?

Sıra Sizde-4



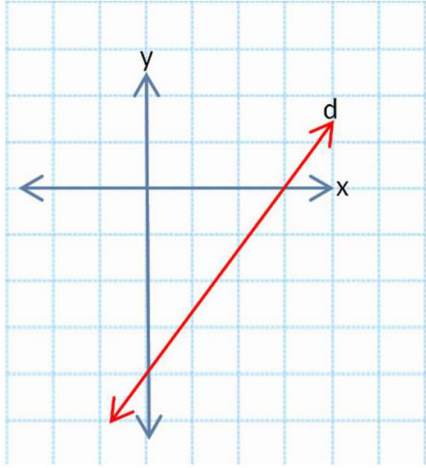
Yandaki yokuşun eğimi $\frac{2}{3}$ ise, x kaç metredir?

Sıra Sizde-5

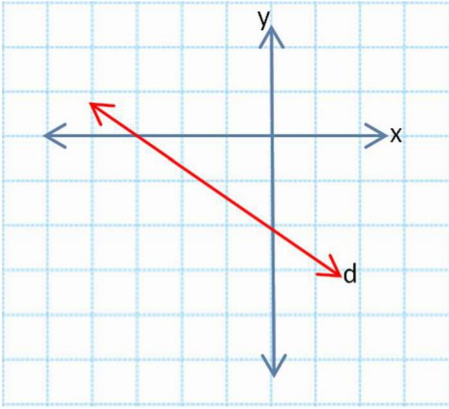


Yandaki yokuşun eğimi %25 ise, x kaç metredir?

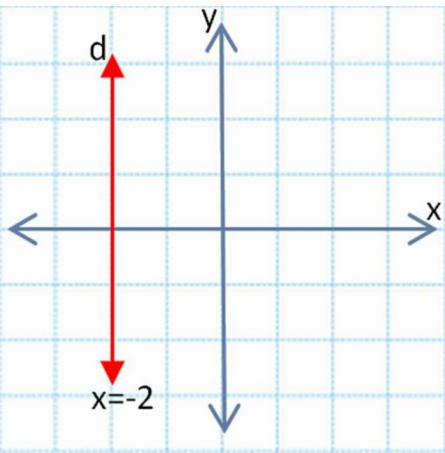
KOORDİNAT DÜZLEMİNDE EĞİM



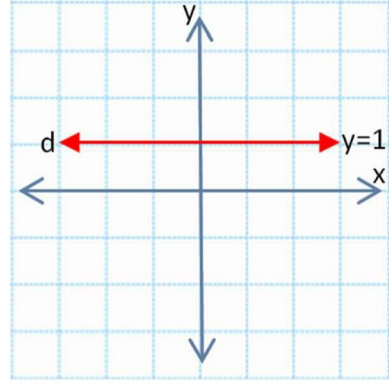
Yukarıdaki d doğrusu sağa yatık olduğu için eğimi (+) dir. d doğrusunun eğimi $\frac{4}{3}$ tür.



Yukarıdaki d doğrusu sola yatık olduğu için eğimi (-) dir. d doğrusunun eğimi $-\frac{2}{3}$ tür.

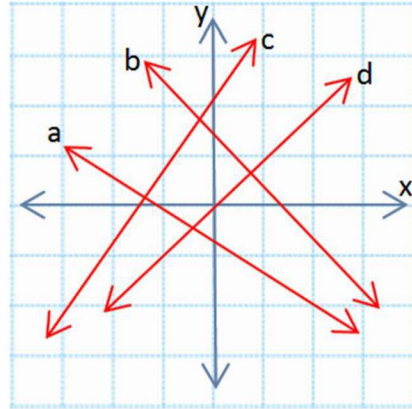


Yukarıdaki gibi y doğrusuna paralel dikey doğruların eğimi yoktur. Bir aracın dik bir yolu alması mümkün olmayacağı için burada eğimden bahsedilemez, yoktur diyebiliriz.



Yukarıdaki gibi x doğrusuna yatay doğruların eğimi sıfırdır. Bir araç yatay bir yolda giderken zorlanmayla karşılaşmayacağı için eğimi sıfırdır da diyebiliriz.

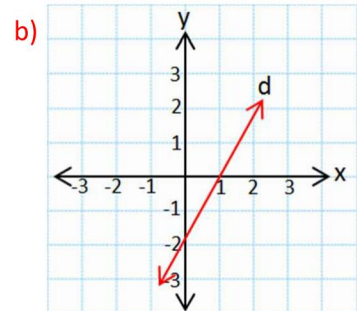
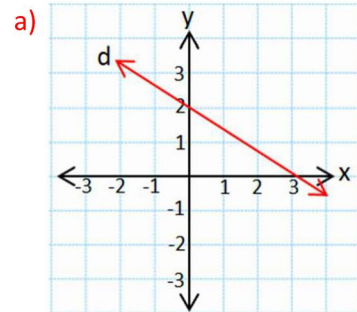
Sıra Sizde-6



Yukarıdaki doğrulardan hangilerinin eğimi negatiftir?

Sıra Sizde-7

Aşağıdaki doğruların eğimlerini bulunuz.



$y=ax + b$ şeklindeki doğruların eğimi

$y= ax + b$ şeklindeki doğruların eğiminde x in katsayısı eğimi verir.

Yani; $m=a$ dir.

$$y=-3x + 5 \text{ ise } m=-3$$

$$y=\frac{x}{5} + 2 \text{ ise } m=\frac{1}{5}$$

Sıra Sizde-8

Aşağıda denklemleri verilen doğruların eğimlerini bulunuz.

a) $y= 3x$

b) $y=-2x + 6$

c) $y=-x + 10$

d) $x=4y$

e) $x= 3y +6$

f) $4y = 2x-1$

g) $5y= 3x + 7$

h) $4x= 7y + 1$

Sıra Sizde-9

$y= ax + 5$ doğrusunun eğimi ile $2y=3x + 4$ doğrusunun eğimi eşit olduğuna göre, a kaçtır?

$ax + by +c=0$ şeklindeki doğruların eğimi

$ax + by + c=0$ şeklindeki doğruların eğimi

$$m= -\frac{a}{b} \text{ dir.}$$

$$2x+3y+10=0 \text{ ise } m=-\frac{2}{3}$$

$$3x-5y=9 \text{ ise } m=-\frac{3}{-5} = \frac{3}{5}$$

Sıra Sizde-10

Aşağıda denklemleri verilen doğruların eğimlerini bulunuz.

a) $5x + 4y +5 =0$

b) $x-2y=8$

c) $-2x-3y=6$

d) $x+y=5$

e) $6y+4x+9=0$

f) $5y - 6x=10$

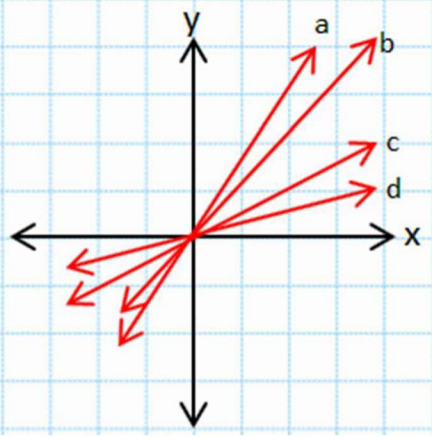
g) $-3x-7y-15=0$

Sıra Sizde-11

$6x - my + 10=0$ doğrusunun eğimi 3 olduğuna göre m kaçtır?

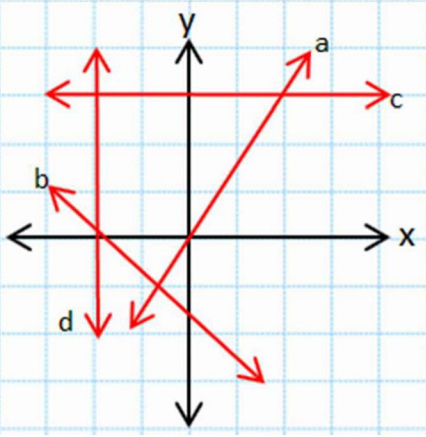
ALİŞTIRMALAR

1-)



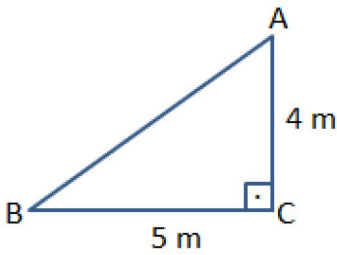
Yukarıda verilen doğruların eğimlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

2-)



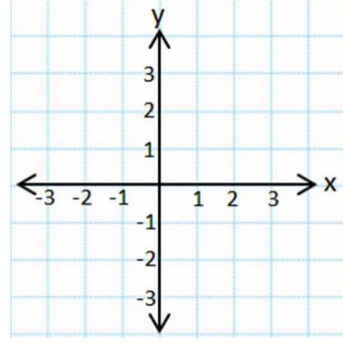
Yukarıda verilen a,b,c ve d doğrularından eğimi pozitif olanı, negatif olanı, eğimi sıfır ve eğimi olmayan doğruları belirleyiniz.

3-)

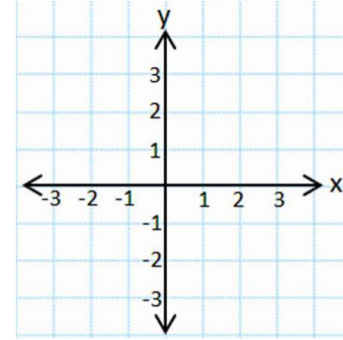


Yandaki doğrunun eğiminin %60 olması için [AC] kaç metre azaltılmalıdır?

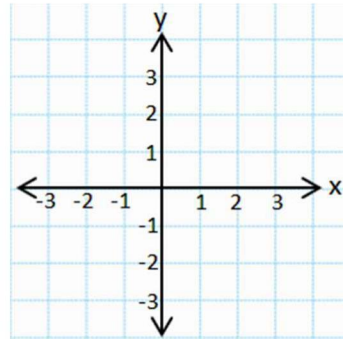
4-) A(2,0) ve B(0,3) noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?



5-) Orijinden ve (-3,-2) noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?



6-) A(3,-1) ve B(-2,2) noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?



7-) Aşağıdaki doğrunun eğimi $-\frac{2}{3}$ ise a kaçtır?

