

DOĞRUSAL DENKLEMLERİN GRAFİKLERİ

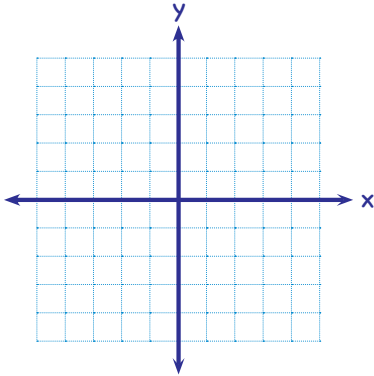
Doğrusal denklemlerin grafiğini çizeceğiz.

İMT Hoca

Y-EKSENİNE PARALEL DOĞRULAR

a gerçək sayı olmaq üzere $x = a$ şeklindeki doğrusal denklemlerin grafikleri x eksenini a noktasından dik keser ve y eksenine paraleldir.

- Deniz seviyesinin 20 metre üstünden deniz seviyesinin 30 metre altına dalan 50 kiloluk dalgıcın kütlesi ile yükselti arasındaki ilişkiye uygun grafik çizelim.



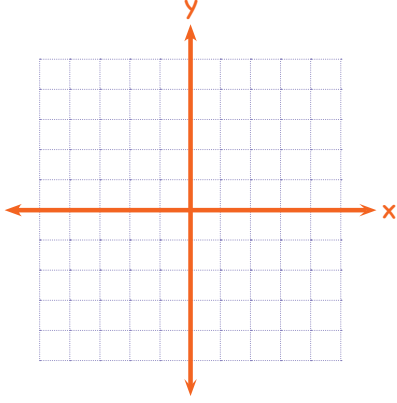
X-EKSENİNE PARALEL DOĞRULAR



b gerçek sayı olmak üzere $y = b$ şeklindeki doğrusal denklemlerin grafikleri y eksenini b noktasından dik keser ve x eksenine paraleldir.



- Milattan önce çizilmiş bir figürün boyu 10 santimetredir. Zaman ve figürün boyu arasındaki ilişkiyi grafikte gösterelim.



İMT Hoca

ORİJİNDEN GEÇEN DOĞRULAR

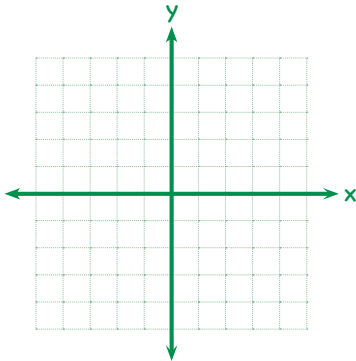


a bir gerçek sayı olmak üzere $y = ax$ şeklindeki doğrusal denklemlerin grafikleri **orijinden** geçer.



- Yükseltisi arttıkça kaynama noktasının arttığı, yükseltisi azaldıkça kaynama noktasının düştüğü bir maddenin deniz seviyesinin 3 metre üzerinde kaynama noktası 4°C iken deniz seviyesinde 0°C 'dir.

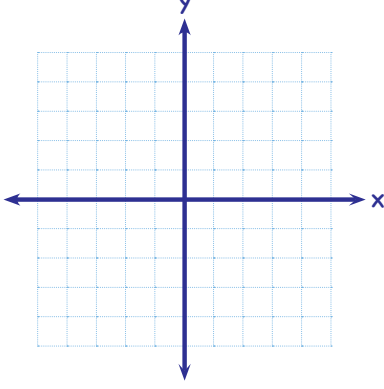
Denklemleri $3x - 4y = 0$ olan bu doğrusal ilişkiyi grafikte gösterelim.



EKSENLERİ KESEN DOĞRULAR

a ve b sıfırdan farklı gerçek sayılar olmak üzere $y = ax + b$ şeklindeki doğrusal denklemlerin grafikleri orijinden geçmez, eksnlere paralel değildir.

- Bir madenci asansörle deniz seviyesinin 24 m altındayken kronometresini çalıştırmış ve 16 sn sonra deniz seviyesine gelmiştir. Doğrusal denklemi $2y = 3x - 48$ olan bu doğrusal ilişkinin grafiğini çizelim.



İMT Hoca

DOĞRUNUN ÜZERİNDEKİ NOKTALAR

Bir doğrunun üzerinde olduğu bilinen bir noktanın koordinatları doğruya ait **denklemi sağlamalıdır**.

- Doğrusal bir tren yolu üzerindeki A(5, -4) koordinatlarında bakım gerekmektedir. Tren yolunun doğrusal denklemi $2x + 5y + c = 0$ şeklinde ise c değerini bulalım.

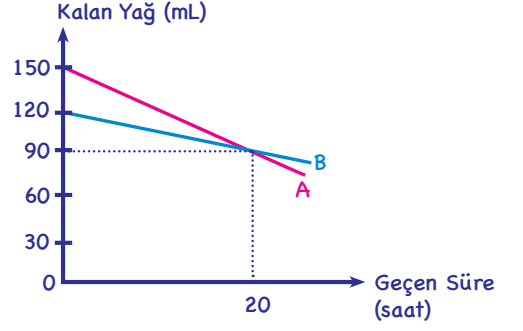
YENİ NESİL

Bir işletmede bulunan iki makineden birincisinde A marka yağ, ikincisinde B marka yağ kullanılmaktadır.

Yanda makinelerin çalıştığı süre boyunca kalan yağ miktarını gösteren doğrusal grafik verilmiştir.

150 milimetrelik A marka yağın kutusu 5 TL ve 120 milimetrelik B marka yağın kutusu 7,5 TL'dir.

Bir ay içinde birinci makine 150 saat, ikinci makine 320 saat çalıştığına göre işletmenin aylık yağ maliyeti toplam kaç TL olur?



A) 30

B) 35

C) 40

D) 45