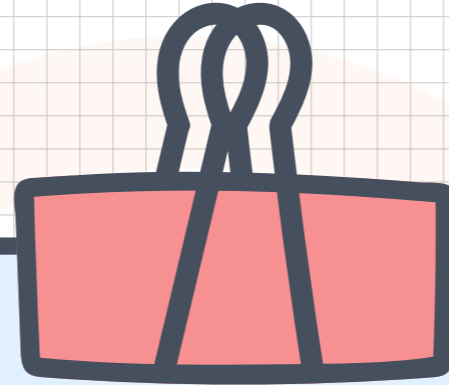
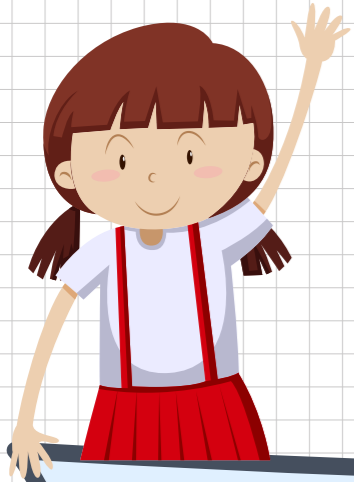


LGS

MATEMATİK

# DOĞRUSAL DENKLEMLER



Bir Bilinmeyenli Denklemler



Koordinat Sistemi



Doğrusal İlişkiler



Doğrusal Denklemlerin Grafikleri



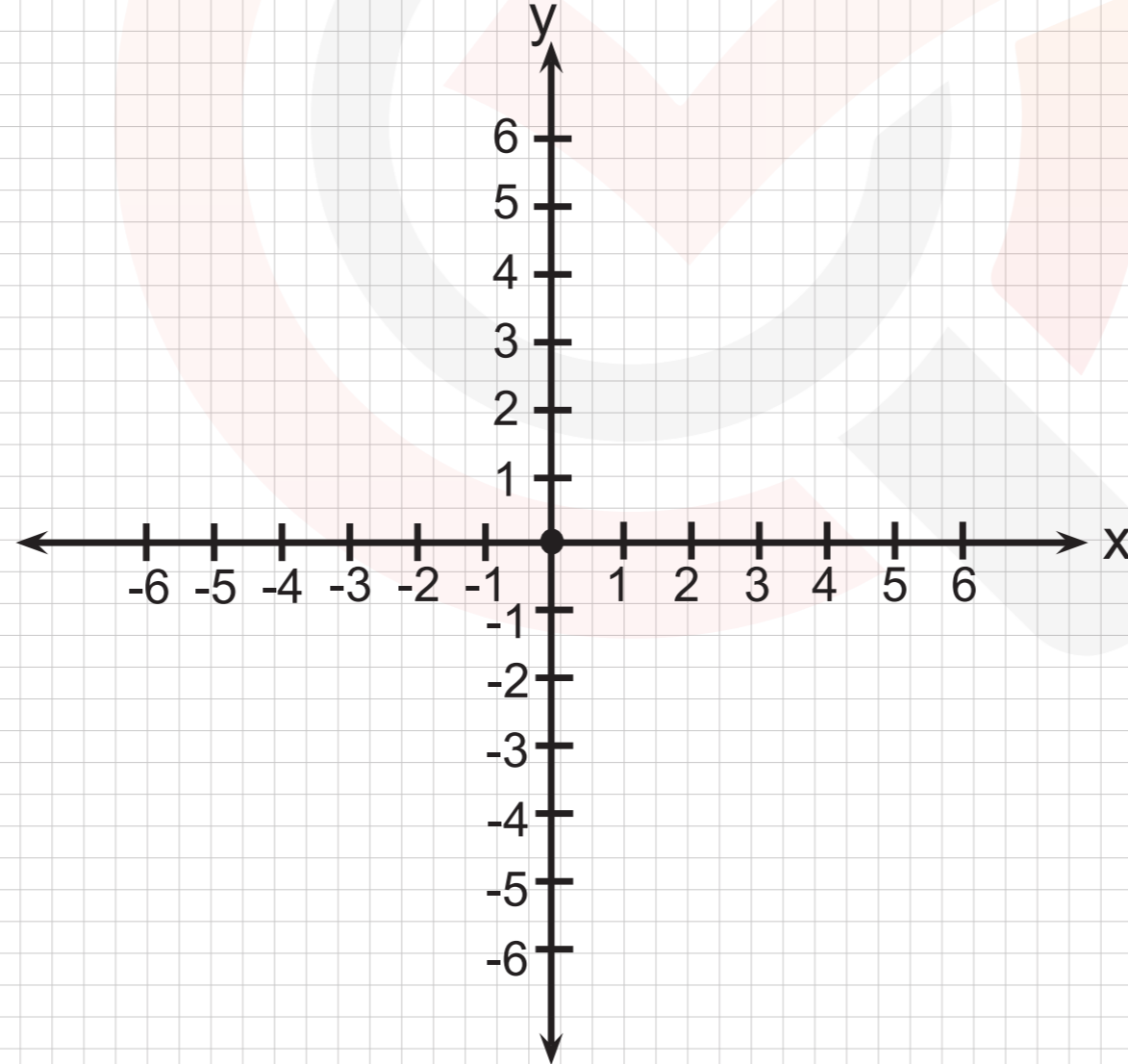
Doğrunun Eğimi

## Doğrusal Denklemlerin Grafikleri

### a) $x$ Eksenine Paralel Doğru Grafikleri

- ★  $y$  eksenine diktir.
- ★ Denklemleri " $y = a$ " şeklindedir.

♥ ÖRNEK  $y = 2$  ve  $y = -4$  doğrularının grafiğini çizelim.



b) *y* Eksenine Paralel Doğru Grafikleri

★ *x* eksenine diktir.

★ Denklemleri " $x = a$ " şeklindedir.

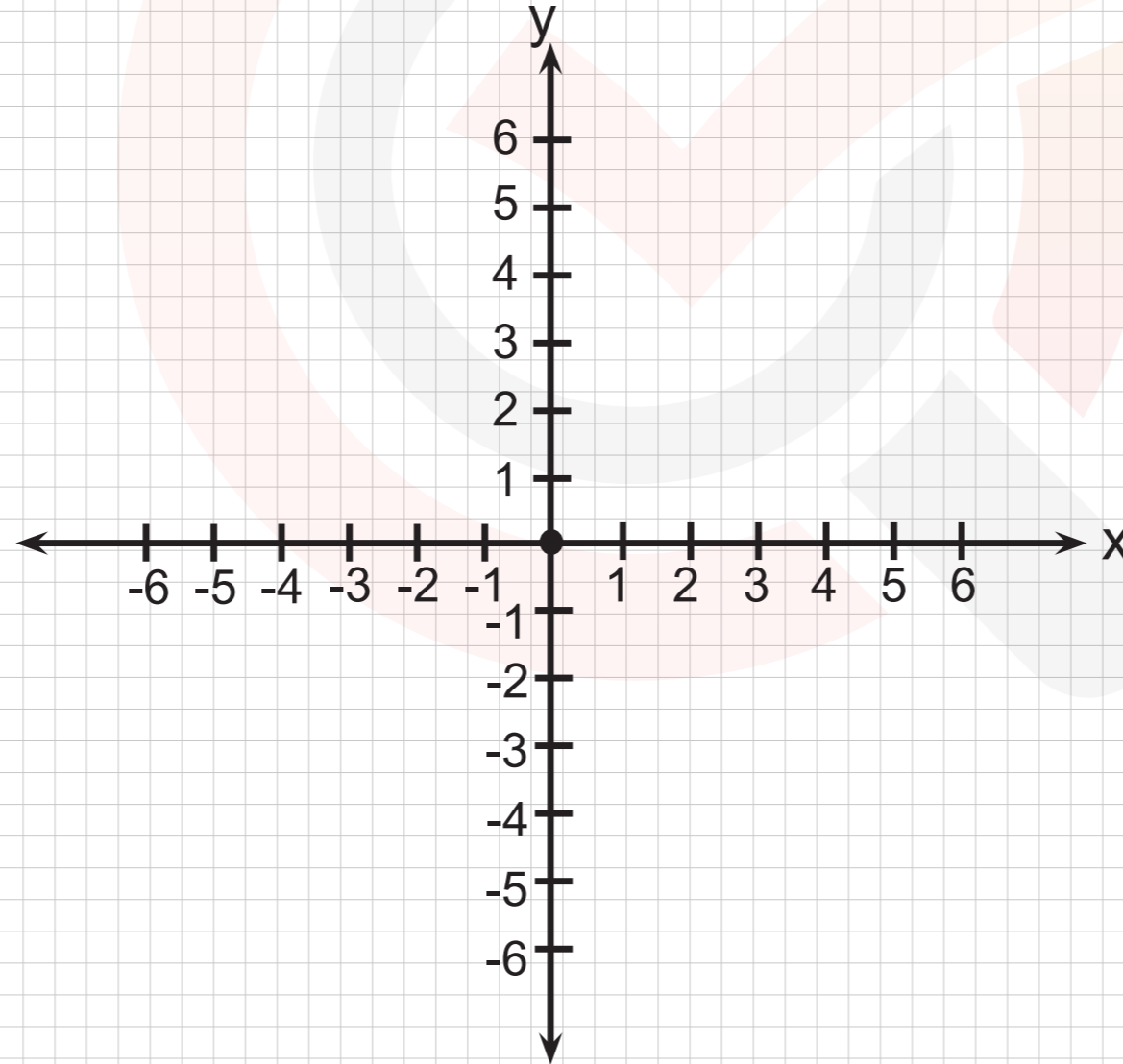


$x = 0$  doğrusu *y* eksenidir.

$y = 0$  doğrusu *x* eksenidir.

♥ ÖRNEK

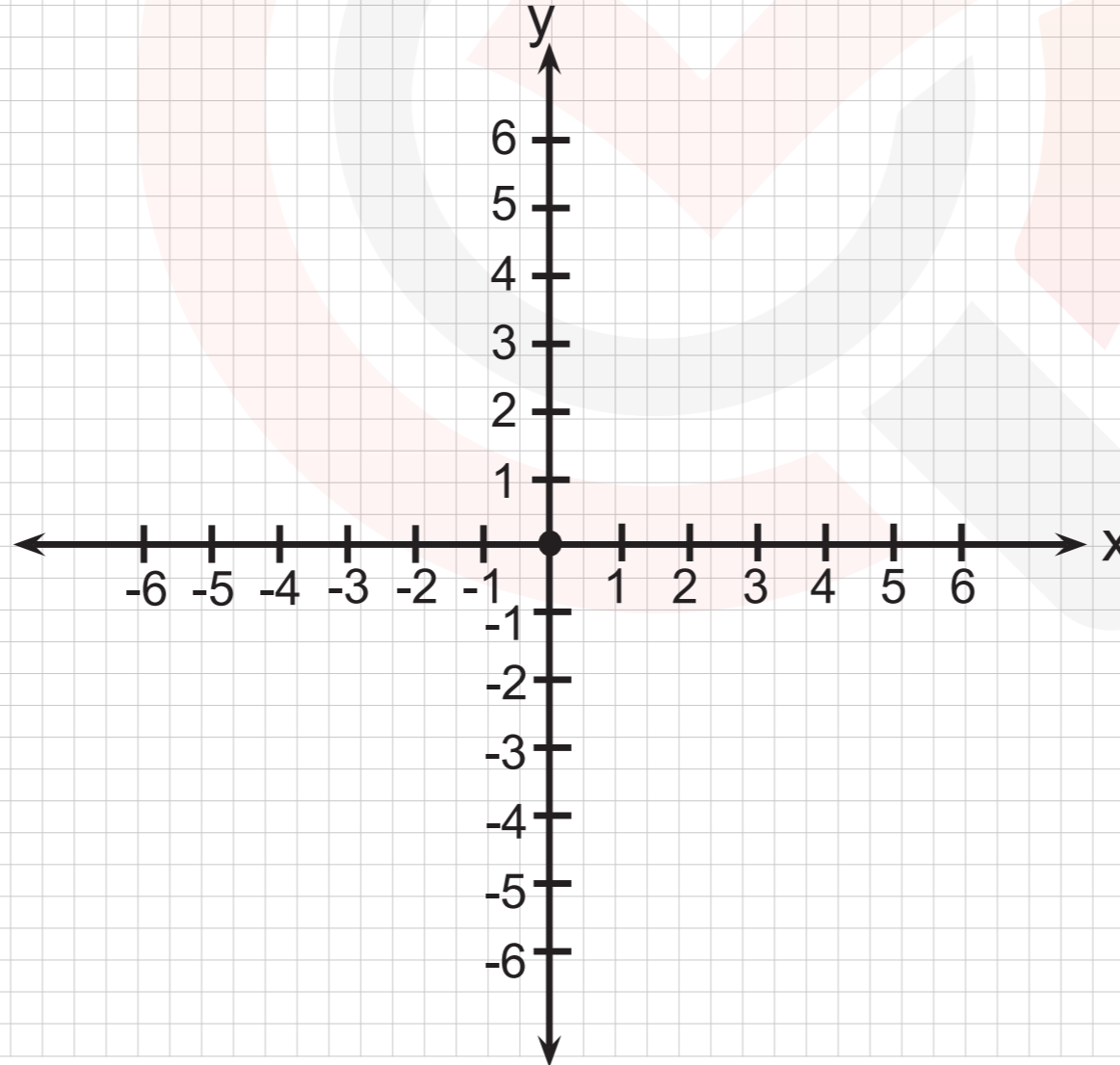
$x = 3$  ve  $x = -5$  doğrularının grafiğini çizelim.



c) Orjinden Geçen Doğru Grafikleri

- ★ Denklemleri  $y = ax$  şeklindedir.
- ★  $x = 0$  için  $y = 0$  çıkıyorsa;  
 $x = 1$  ve  $x = -1$  için  $y$  değerleri bulunur.

♥ ÖRNEK  $y = 3x$  doğrusunun grafiğini çizelim.



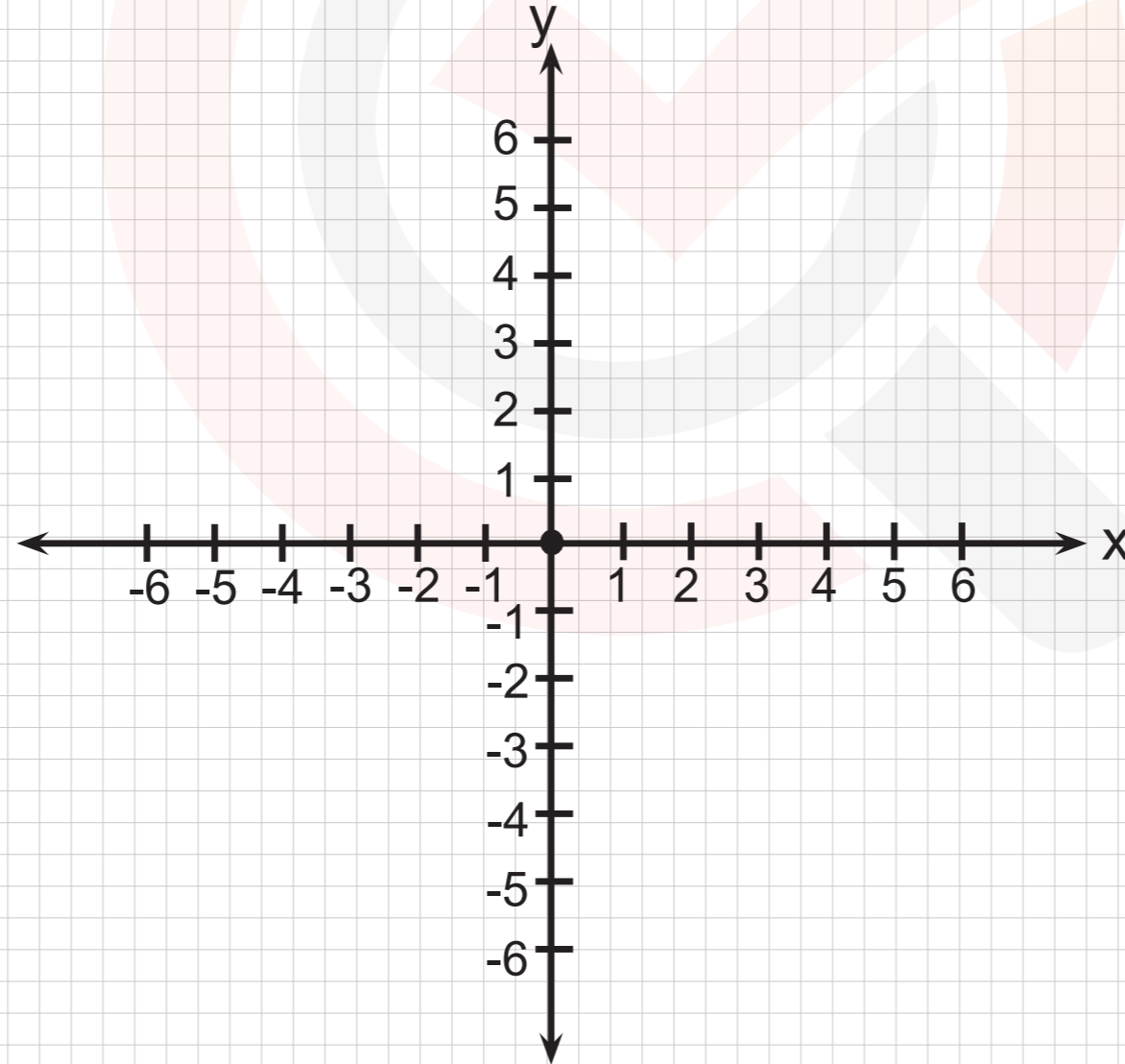
d) Eksenleri Kesen Doğru Grafikleri

★ Denklemleri  $y = ax + b$  şeklindedir.

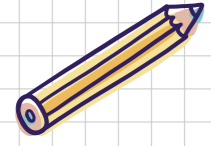
★ Grafiğini çizmek için  $x = 0$  için  $y$  değeri,  $y = 0$  için  $x$  değeri bulunup doğru grafiği çizilebilir.

♥ ÖRNEK

$y = 3x + 6$  doğrusunun grafiğini çizelim.



## Doğrunun Üzerindeki Noktalar



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

♥ ÖRNEK

A( 3,-2) noktası  $2x + 4y + c = 0$  doğrusunun üzerinde ise c kaçtır?

♥ ÖRNEK

Aşağıda verilen doğrusal denklemlerin belirttiği doğruların grafiğini çiziniz.



$$y = x + 4$$



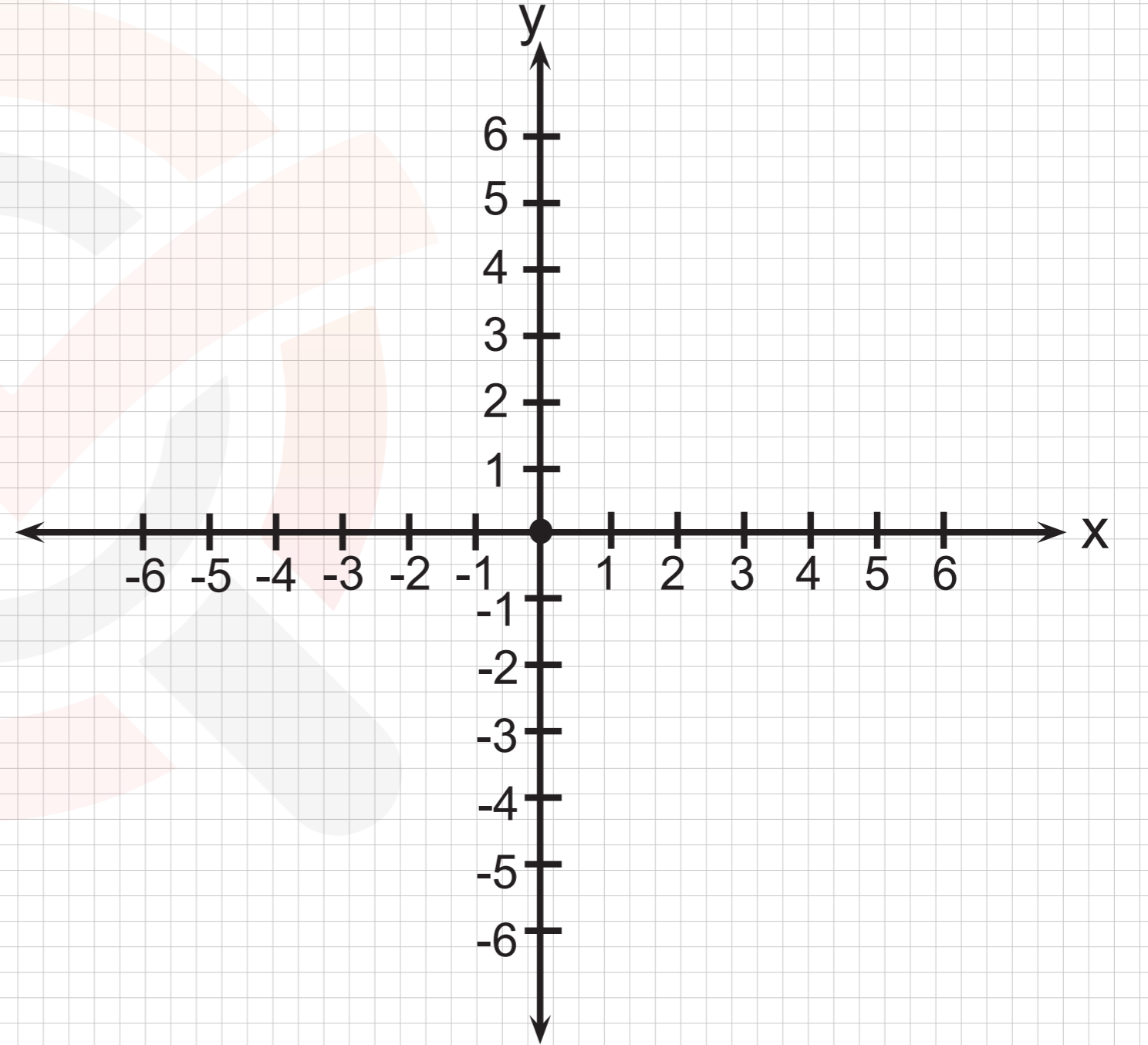
$$2x + 4y + 8 = 0$$



$$y + 2x = 0$$





$$x - 3 = 0, \quad y + 4 = 0$$





## ♥ÖRNEK

Aşağıda verilen doğrusal denklemlerden hangilerinin belirttiği doğrular  $A(2,-5)$  noktasından geçer?

  $y = -2x - 1$

  $5x = -2y$

  $y = -5$

  $-x + 2y + 7 = 0$



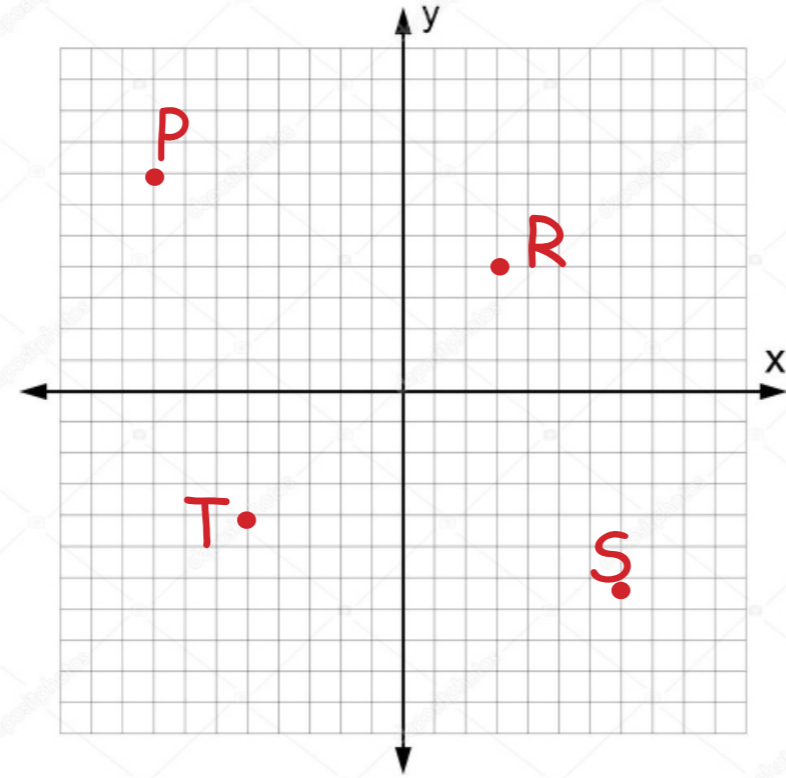
LGS

# MATEMATİK

★ ÖRNEK ★

Koordinat sisteminde  $2x + y - 2 = 0$  ve  $x + 3y - 9 = 0$  denklemlerinin belirttiği doğrular ile  $x$  ekseninin sınırladığı üçgensel bölgenin alanı kaç birimkaredir?

Aşağıda kareli zeminde verilen koordinat sisteminde A, B, C ve D noktaları gösterilmiştir.



Bu noktalardan hangisi  $4y + 12 = x$  denklemine ait grafiğin geçtiği bölgelerden birinde bulunmaz?

A) P

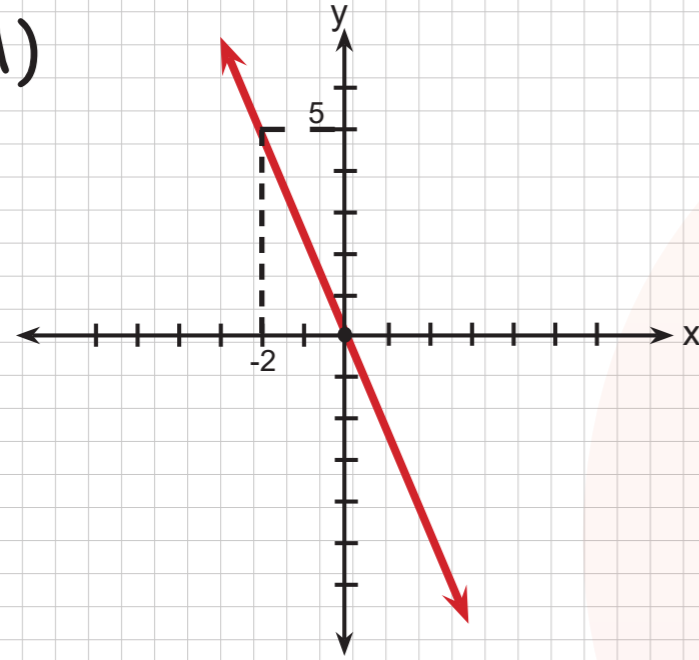
B) R

C) S

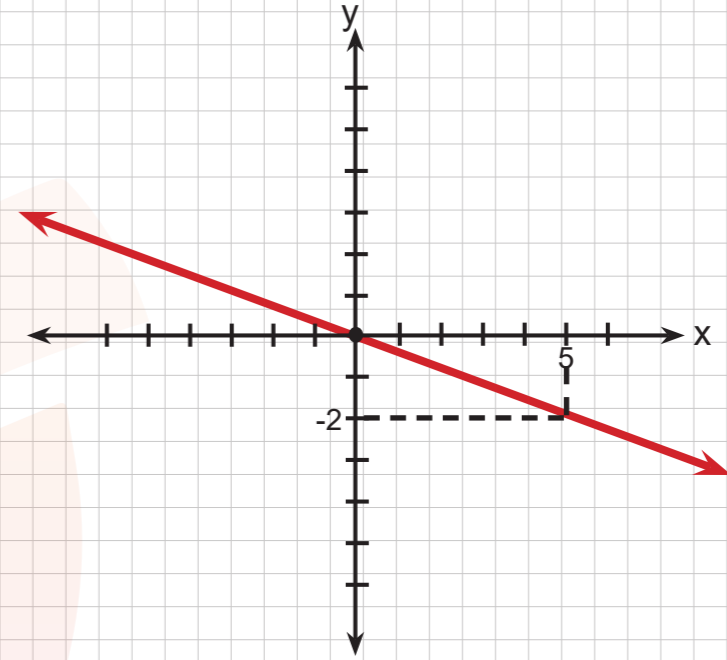
D) T

$\frac{x}{5} - \frac{y}{2} = 1$  denkleminin belirttiği doğrunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

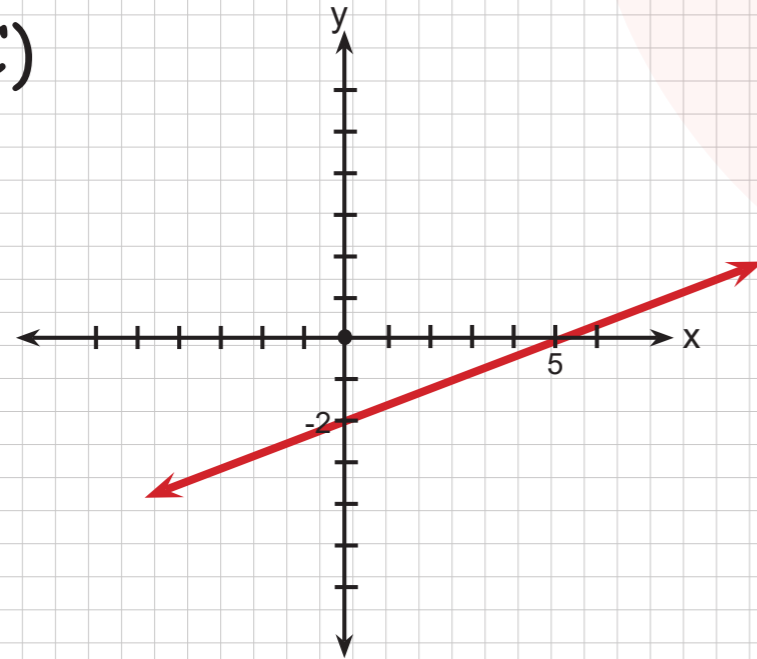
A)



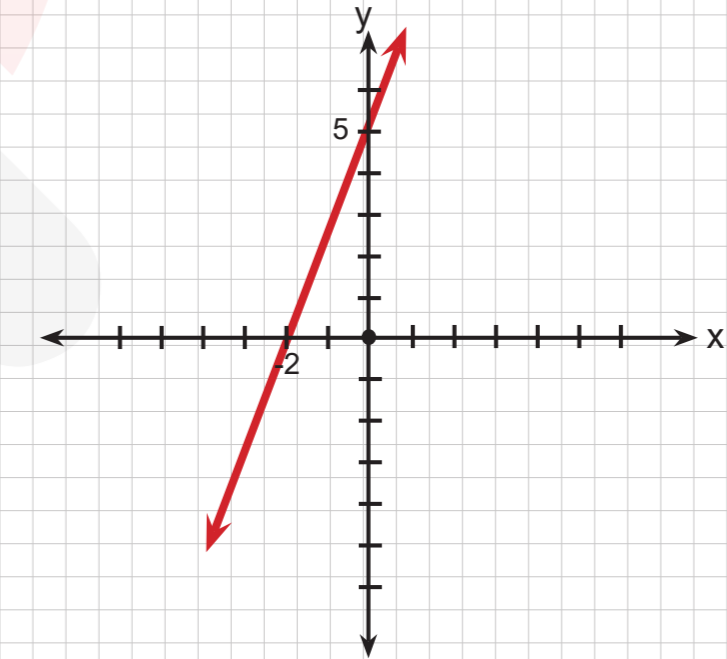
B)



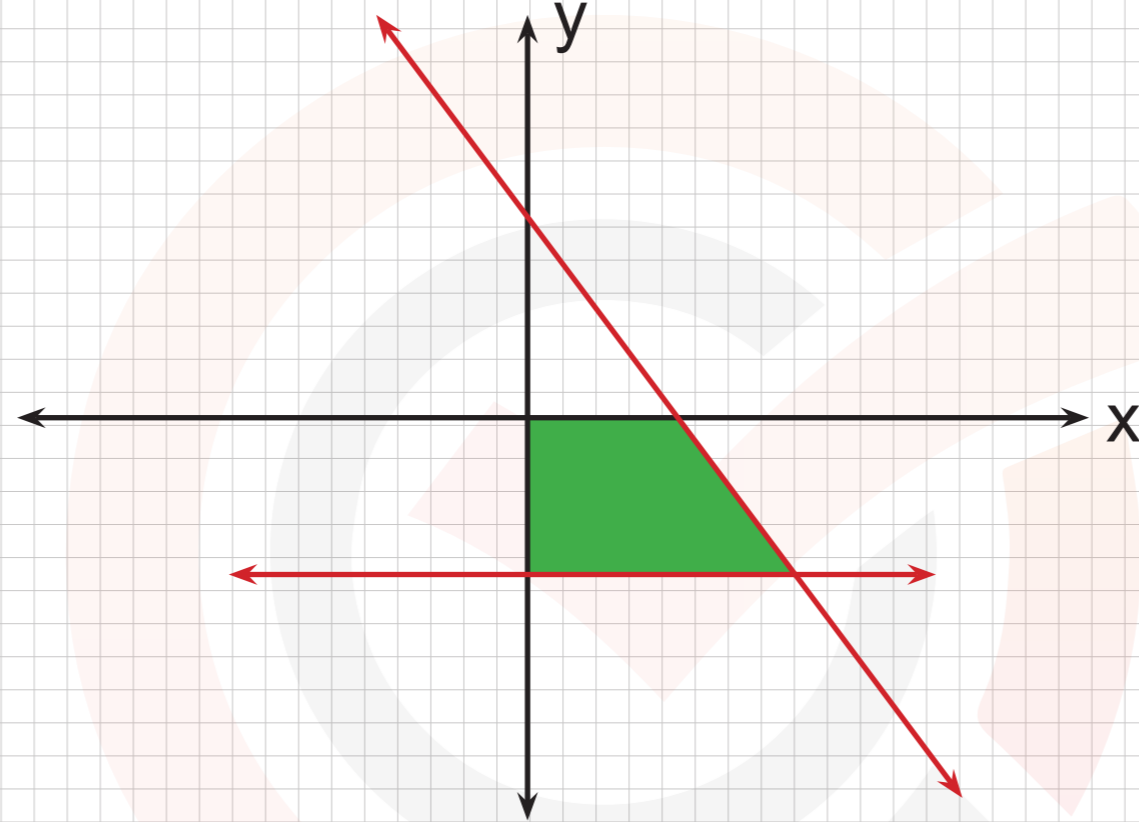
C)



D)



Aşağıda  $y = -6$  ve  $2x + \frac{y}{3} - 6 = 0$  denklemlerinin belirttiği doğruların grafikleri gösterilmiştir.



Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 18

B) 21

C) 24

D) 27