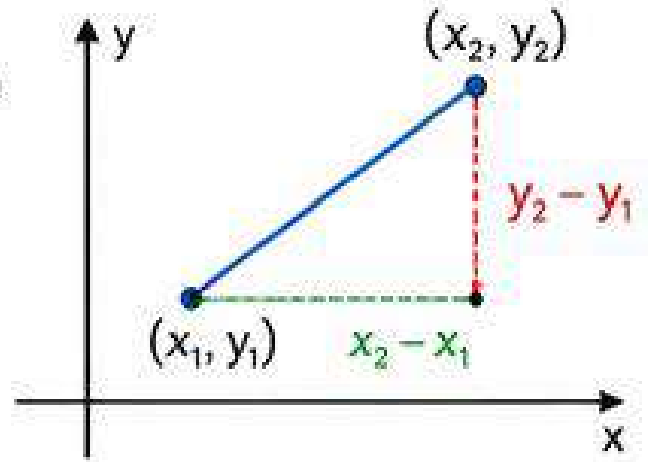


# 8. SINIF MATEMATİK

## EĞİM (SLOPE)

### 1. EĞİM NEDİR?

Eğim, bir doğrunun ne kadar dik olduğunu gösterir. Başka bir deyişle, yatayda ne kadar gidildiğinde düşeyde ne kadar değişim olduğunu ifade eder.



### 2. EĞİM FORMÜLÜ





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

$(x_1, y_1) \rightarrow$  1. nokta

$(x_2, y_2) \rightarrow$  2. nokta

$m \rightarrow$  eğim

### 3. EĞİMİN YORUMU

- $m > 0 \rightarrow$  Doğru sağa doğru yükselir. 
- $m < 0 \rightarrow$  Doğru sağa doğru alçalır. 
- $m = 0 \rightarrow$  Yatay doğru 
- $m$  tanımsız  $\rightarrow$  Dikey doğru 

### EĞİM MANTIĞI

$$\text{Eğim} = \frac{\text{Yukarı/Aşağı değişim}}{\text{Sağa/Sola değişim}}$$

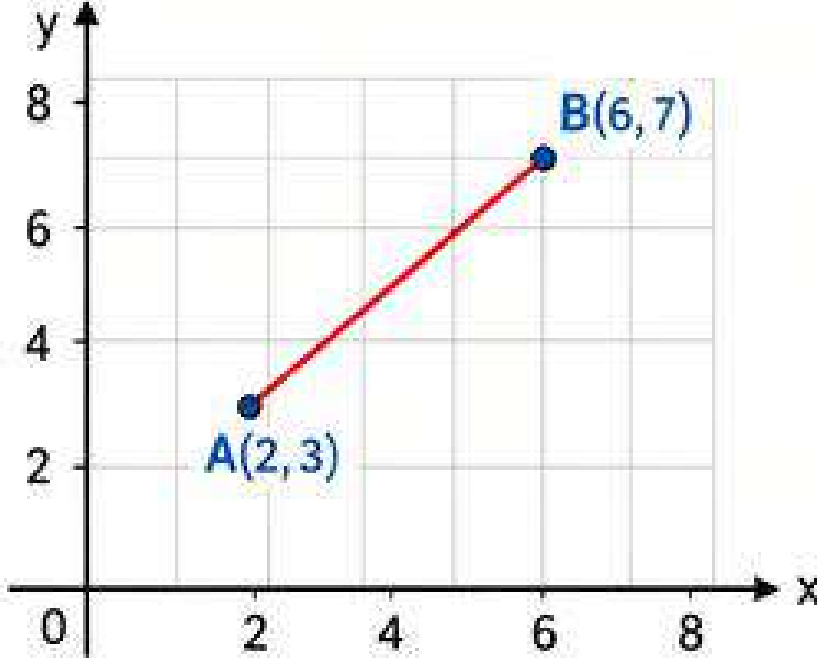
Yukarı çıkıyorsan  $\rightarrow$  pozitif (+)

Aşağı iniyorsan  $\rightarrow$  negatif (-)

## 4. ÖRNEKLER

Örnek 1:

$A(2, 3)$  ve  $B(6, 7)$  noktalarının eğimini bulalım.

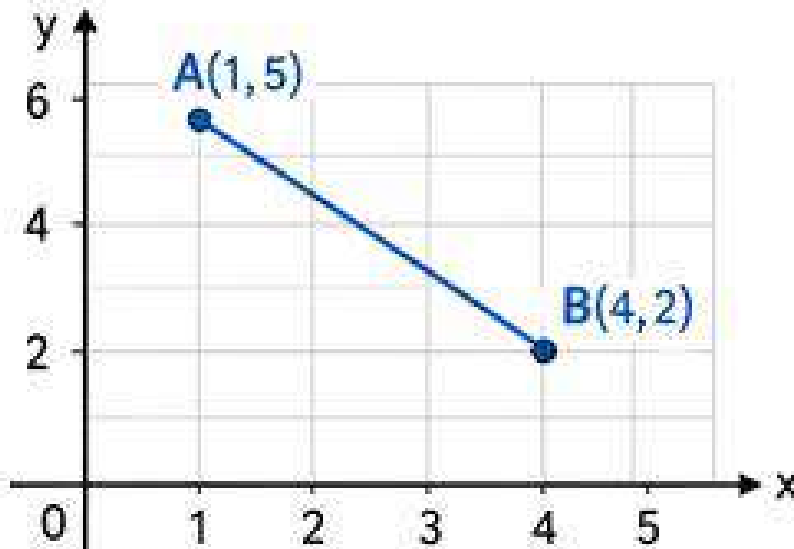


$$\begin{aligned} m &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{7 - 3}{6 - 2} \\ &= \frac{4}{4} = 1 \end{aligned}$$

Eğim = 1

Örnek 2:

$A(1, 5)$  ve  $B(4, 2)$  noktalarının eğimini bulalım.



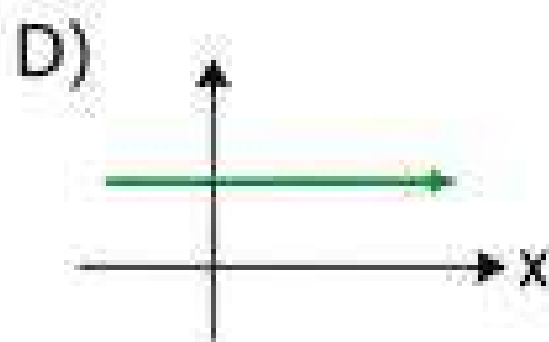
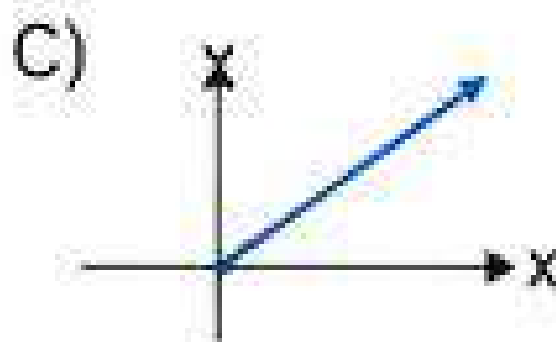
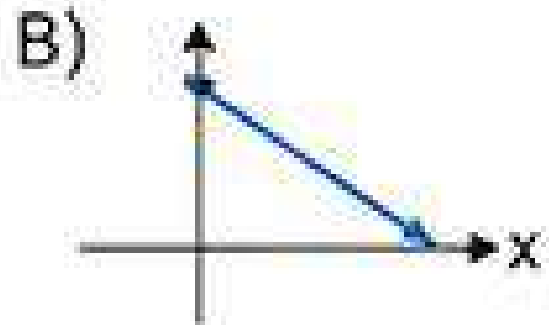
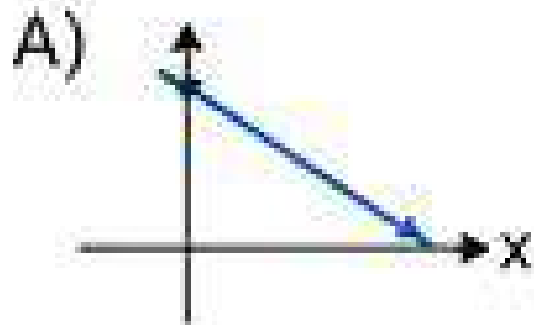
$$\begin{aligned} m &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{2 - 5}{4 - 1} \\ &= \frac{-3}{3} = -1 \end{aligned}$$

Eğim = -1

2)  $A(2, 1)$  ve  $B(5, 7)$  noktalarını birleştiren doğrunun eğimi kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

3) Eğimi  $-\frac{1}{2}$  olan bir doğru aşağıdakilerden hangisi gibi görünür?



4) Aşağıdakilerden hangisinin eğimi 0'dır?

A)  $x = 3$

B)  $y = -2$

C)  $y = 4x + 1$

D)  $x + y = 0$

5) Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Eğim büyüdükçe doğru daha az dik olur.

B) Eğim negatifse doğru sağa doğru yükselir.

C) Dikey doğrunun eğimi 0'dır.

D) Yatay doğrunun eğimi tanımsızdır.

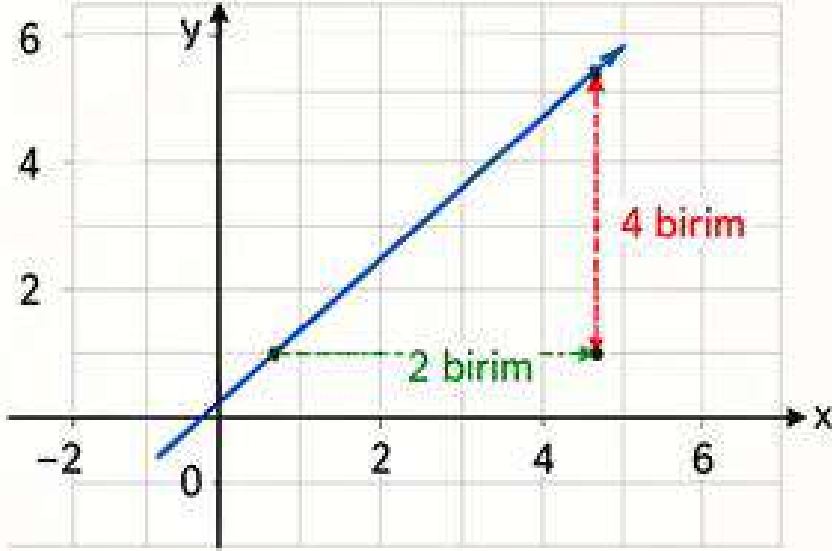
**Unutma!**

Eğim, bir doğrunun karakterini belirler.



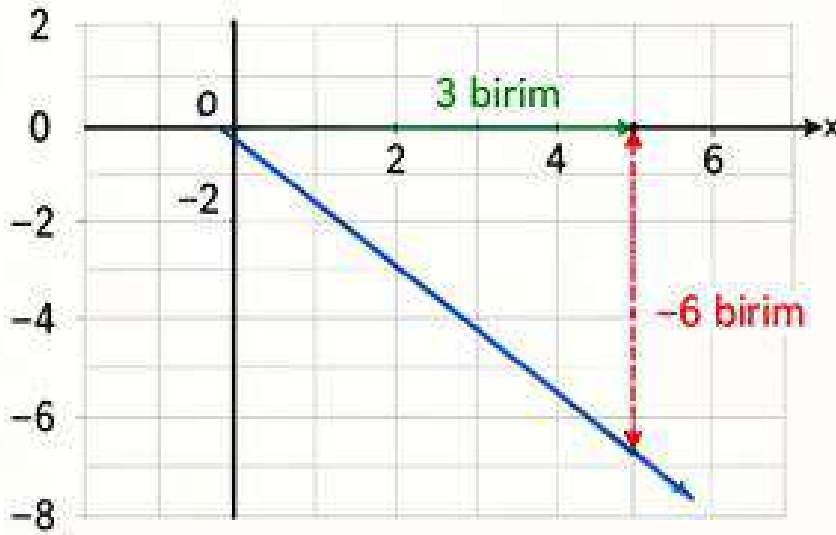
## 5. GRAFİK ÜZERİNDE EĞİM

- Sağa 2 gidip yukarı 4 çıkıyorsan:



$$\text{Eğim} = \frac{4}{2} = 2$$

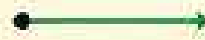
- Sağa 3 gidip aşağı 6 iniyorsan:



$$\text{Eğim} = \frac{-6}{3} = -2$$

### Özel Durumlar

- Yatay doğru:  $y = \text{sabit}$  → eğim 0
- Dikey doğru:  $x = \text{sabit}$  → eğim tanımsızdır.



## 6. SORULAR

1)  $A(3, 2)$  ve  $B(7, 10)$  noktalarının eğimini bulunuz.

.....

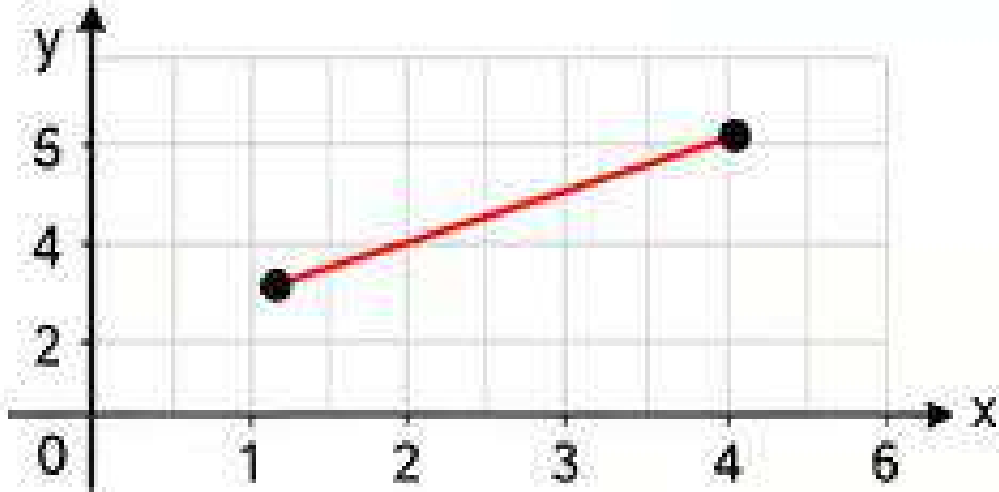
2)  $A(-2, 4)$  ve  $B(4, 0)$  noktalarının eğimini bulunuz.

.....

3)  $A(1, -3)$  ve  $B(5, 5)$  noktalarının eğimini bulunuz.

.....

4) Aşağıdaki doğru parçasının eğimini bulunuz.



.....

5) Aşağıdaki noktaların eğimi nedir?

- $C(2, 6)$  ve  $D(2, -1)$

.....

- $E(-3, 4)$  ve  $F(-3, -5)$

.....

## 7. YORUMLAMA SORULARI (

1) Aşağıdaki doğru parçalarından hangisinin eğimi pozitiftir?

