

1)

f doğrusal fonksiyondur. $f(0) = 4$ ve $f(3) = 22$ olduğuna göre f fonksiyonu nedir?

- A) $x + 6$ B) $2x + 6$ C) $6x + 4$
D) $4x + 6$ E) $3x - 6$

Çözüm :

f doğrusal fonksiyon ise , $f(x) = ax + b$ şeklindedir.

$$f(0) = a \cdot 0 + b = 4 \text{ ise } b = 4 \text{ olur.}$$

$$f(3) = a \cdot 3 + 4 = 22 \text{ ise}$$

$$3a = 22 - 4$$

$$3a = 18$$

$$a = 18 / 3 = 6 \text{ olur.}$$

$$\text{O halde } f(x) = 6x + 4$$

2)

$f(x) = 5x - 2$ ise $f(7)$ değeri kaçtır ?

- A) 15 B) 33 C) 35 D) 36 E) 39

Çözüm :

Fonksiyonda x in yerine 7 yazılır.

$$f(7) = 5 \cdot 7 - 2$$

$$f(7) = 35 - 2$$

$$f(7) = 33$$

3)

$f(x) = 3x^2 + x - 5$ ise , $f(-4) = ?$

Çözüm :

Fonksiyonda x in yerine -4 yazılır.

$$f(-4) = 3 \cdot (-4)^2 + (-4) - 5$$

$$f(-4) = 3 \cdot 16 - 4 - 5$$

$$f(-4) = 48 - 4 - 5$$

$$f(-4) = 39$$

4)

$f(x) = 5x - 8$ ise , $f(x - 2) = ?$

Çözüm :

Verilen Fonksiyonda bu kez x in yerine sayı değil ,

x in yerine yine x li bir ifade $x - 2$ yazılıp

oluşan işlem dağılma özelliği ile yapılacak.

$$f(x - 2) = 5 \cdot (x - 2) - 8$$

$$f(x - 2) = 5x - 18 - 8$$

$$f(x - 2) = 5x - 26$$

5)

$$f(x) = (2a - 5)x + b - 7$$

fonksiyonu birim fonksiyon ise

a . b değeri kaçtır?

Çözüm :

Birim fonksiyon her elemanı kendisine eşleyen fonksiyondur.

Yani etkisiz fonksiyon $f(x) = x$ şeklinde olmalıdır.

$f(x)$ in eşitinde yalnızca x kalacak şekilde ,

x in kat sayısı 1 e ve diğer katsayılar

yada değerler 0 a eşitlenir.

$$f(x) = (2a - 5)x + b - 7 = 1 \cdot x + 0$$

$2a - 5 = 1$ olmalı ve $b - 7 = 0$ olmalıdır.

$$2a = 1 + 5 \quad \text{ve} \quad b = 7 \text{ olur.}$$

$$a = 6 / 2$$

$$a = 3 \text{ olur.}$$

$$\text{Buradan } a \cdot b = 3 \cdot 7 = 21 \text{ olur.}$$

6)

$$f(x) = (a - 3)x + 2a + 1$$

fonksiyonu sabit fonksiyon ise

$f(2017)$ değeri kaçtır?

Çözüm :

Sabit fonksiyon , sabit bir sayıya eşit olup ,

x in bütün değerlerini bu sabit sayıya eşleyen fonksiyondur.

$f(x) = c$ şeklinde olur.

Sabit fonksiyonda x li terim olmayacaksa ,

$$a - 3 = 0 \text{ olur , buradan } a = 3 \text{ olur.}$$

fonksiyonda x in yerine a yazalım.

$$f(x) = (3 - 3) \cdot x + 2 \cdot 3 + 1$$

$$f(x) = 0 \cdot x + 6 + 1$$

$$f(x) = 7 \text{ olur.}$$

$$f(2017) = 7$$

7)

$$f(x - 8) = 3x - 1$$

olduğuna göre $f(-3)$ değeri kaçtır ?

Çözüm :

Fonksiyon $f(x)$ in eşiti olarak verilmediği için ,

x in yerine -3 yazamayız . Çünkü -3 yazarsak

$$f(-3 - 8) = f(-11) \text{ nin eşitini buluruz.}$$

Bu yüzden $x - 8 = -3$ denir ve buradan $x = -3 + 8 = 5$ olur.

Şimdi x in yerine 5 yazılırsa ;

$$f(5 - 8) = 3 \cdot 5 - 1$$

$$f(-3) = 15 - 1$$

$$f(-3) = 14 \text{ bulunur.}$$

8)

$f(4x - 3) = x + 4$ ise $f(5)$ değeri kaçtır?

Çözüm:

$$4x - 3 = 5 \text{ ise}$$

$$x = (5 + 3) / 4$$

$$x = 2 \text{ olur.}$$

x in yerine 2 yazalım.

$$f(4 \cdot 2 - 3) = 2 + 4$$

$$f(8 - 3) = 6$$

$$f(5) = 6$$

9)

$$f(x) = x^2 - (2m - 7)x - 3$$

fonksiyonu veriliyor.

$f(-1) = 15$ olduğuna göre m kaçtır?

Çözüm :

x in yerine -1 yazılır.

$$f(-1) = (-1)^2 - (2m - 7) \cdot (-1) - 3$$

$$-15 = 1 + 2m - 7 - 3$$

$$-15 = 2m - 9$$

$$-15 + 9 = 2m$$

$$-6 = 2m$$

$$m = -6 / 2$$

$$m = -3$$

bymutlu.com