

FONKSİYONLAR

- 6 -

Fonksiyon Çeşitleri - 3

- Doğrusal Fonksiyon

- Tek ve Çift Fonksiyon



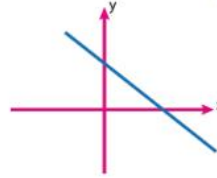
Doğrusal Fonksiyon

- $a, b \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = ax + b$$

biçimindeki fonksiyona doğrusal fonksiyon denir.

- Doğrusal fonksiyon analitik düzlemde doğru grafiği ile belirtilir.



$$f(x) = (a - 4)x^2 + 2x + a + 3$$

doğrusal bir fonksiyon olduğuna göre, $f(2)$ ifadesinin değeri kaçtır?



$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, f doğrusal fonksiyonu için

$$f(3) = 5 \text{ ve } f(-1) = -3$$

olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?



$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, f doğrusal fonksiyonu için

$$f(1) = 6 \text{ ve } f(3) = 8$$

olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?



$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, f doğrusal fonksiyonu için

$$3f(x) - f(x + 2) = 4x + 6$$

olduğuna göre, $f(-1)$ kaçtır?



$f(x)$ doğrusal fonksiyon olmak üzere,

$$f(f(x)) = 9x + 4$$

olduğuna göre $f(1)$ in alacağı değerler toplamı kaçtır?

- A) 1 B) -1 C) 2 D) -2 E) 3



Sayfa: 43 / Soru:5



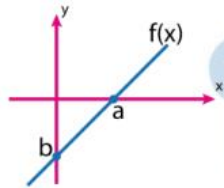
$f(x)$ doğrusal fonksiyondur.

$$f(-2020) + f(2020) = 18$$

olduğuna göre, $f(0)$ kaçtır?



- Bir doğrusal fonksiyonun eksenleri kestiği noktalar belli ise;

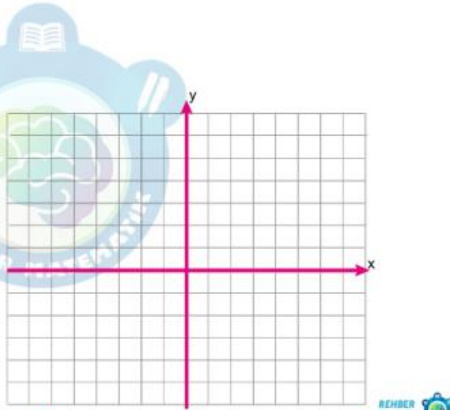


$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

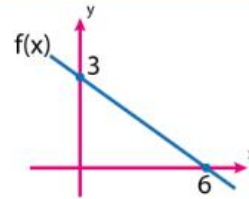


$$f(x) = 2x - 6$$

fonksiyonunun grafiğini çiziniz.

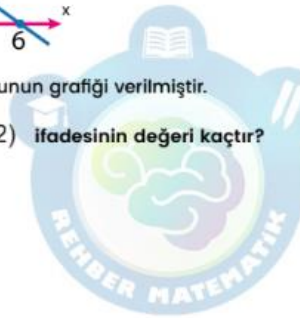


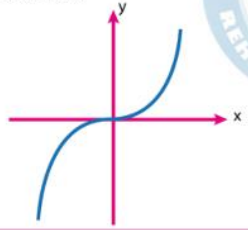
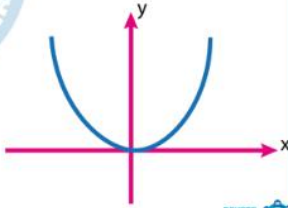
7



Şekilde $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $f(2) + f(-2)$ ifadesinin değeri kaçtır?



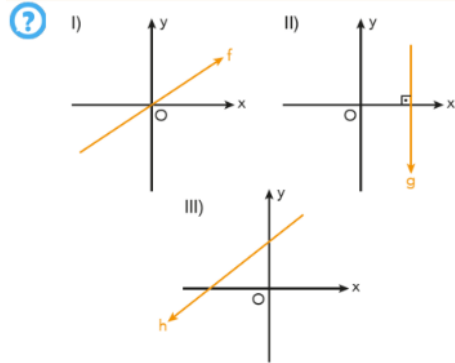
Tek Fonksiyon	Çift Fonksiyon
$f: A \rightarrow B$ ye f fonksiyonu verilsin Her $x \in A$ için	$f: A \rightarrow B$ ye f fonksiyonu verilsin Her $x \in A$ için
$f(-x) = -f(x)$ ise f fonksiyonuna tek fonksiyon denir. $f(x) = ax + bx^3 + cx^5 + \dots + kx^{2n-1}$ - Tek fonksiyonun grafiği orijine göre simetrik.	$f(-x) = f(x)$ ise f fonksiyonuna çift fonksiyon denir. $f(x) = a + bx^2 + cx^4 + \dots + kx^{2n}$ - Çift fonksiyonun grafiği y eksenine göre simetrik.
	

? Aşağıdaki fonksiyonların tek veya çift fonksiyon olup olmadığını bulunuz.

$$f(x) = 6x^9 - 5x^5 + 2x^3 - 8x$$

$$g(x) = 5x^4 - 3x^2 + 6$$

$$h(x) = 3x^5 + 2x^2 - 8$$



Yukarıda grafiği verilen fonksiyonlardan hangileri tek fonksiyonun grafiği olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

? $f(x)$ çift fonksiyondur.
 $f(-3) = -2$ ve $f(4) = 5$
olduğuna göre, $f(3) - f(-4)$ ifadesinin değeri kaçtır?

? $f(x)$ tek fonksiyon olmak üzere,
 $f(x-3) - f(3-x) = 4x^3 + 18x$
olduğuna göre, $f(-1)$ ifadesinin değeri kaçtır?



$$f(x) = 5x^3 - (a-2)x^2 - x + b + 3$$

f(x) fonksiyonu tek fonksiyon olduğuna göre,

$$a + b + f(1)$$

toplamı kaçtır?



$f(x)$ fonksiyonunun grafiği y eksenine göre simetrik.

$$f(x) = (a-2)x^3 + (b-3)x^2 + (b+2)x + a.b$$

olduğuna göre, $f(-1)$ ifadesinin değeri kaçtır?



$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $f(x)$ tek fonksiyon olmak üzere,

$$2f(x) = 10x + f(-x)$$

olduğuna göre, $f(12)$ ifadesinin değeri kaçtır?



$f(x)$ fonksiyonunun grafiği orjine göre simetrik,

$g(x)$ fonksiyonunun grafiği y eksenine göre simetrik.

$$f(-2) = 8 - 2m$$

$$f(2) = -m + 4$$

$$g(2) = 7 - 2n$$

$$g(-2) = n + 1$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $m + n$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7