



ogrenciburada

FONKSİYONLARDA UYGULAMALAR # 10

? Aşağıdaki fonksiyonların tek mi çift mi olduklarını bulunuz.

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2 + 5$$

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^3 - 2x$$

Fonksiyonların Dönüşümleri

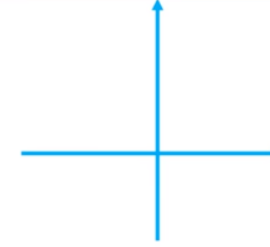
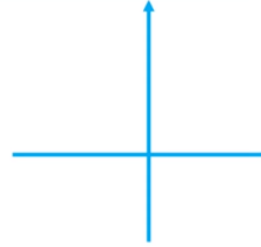
Tek ve Çift Fonksiyonların Grafiklerinin Simetri Özellikleri

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere, $\forall x \in \mathbb{R}$ için

- $f(-x) = f(x)$ olan f fonksiyonuna çift fonksiyon denir.
- $f(-x) = -f(x)$ olan f fonksiyonuna tek fonksiyon denir.

✓ Çift fonksiyonların grafikleri y eksenine göre simetrik.

✓ Tek fonksiyonların grafikleri orjine eksenine göre simetrik.



✓ Bir fonksiyon, tek ya da çift olmak üzerinde değildir.

? Gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonun tek ya da çift olup olmadığını bulunuz.

$$f(x) = 2x^2 + 3x$$



Gerçek sayılarda tanımlı aşağıdaki fonksiyonların tek ya da çift olup olmadıklarını bulunuz.

$$f(x) = x^6 - 5$$

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

$$f(x) = x^7 - 4x^3 - 2x$$

$$f(x) = (x - 3)^3$$



$$f(x) = (a + 1)x^3 + 5x^2 - 3$$

fonksiyonu çift fonksiyon olduğuna göre, a kaçtır?



$y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği y eksenine göre simetriktir.

$$f(x) = (a - 5)x^3 + (b - 1)x^2 - bx + 4x + 3$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?



$f(x)$ tek fonksiyondur.

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

olduğuna göre, $f(a.b)$ kaçtır?



Her x gerçek sayısı için grafiği orijine göre simetrik olan bir f fonksiyonu

$$f(x) = 3x^3 + 2 \cdot f(-x) - 9x$$

eşitliğini sağlıyor.

Buna göre $f(f(-2))$ değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 4 E) 6



Aşağıda grafiği verilen fonksiyonlardan hangileri tek hangileri çift fonksiyondur?

