

Fonksiyonlar Tarama - 2

1. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

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

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f(2x + 1)$ in $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot f(x) + 4$ B) $2 \cdot f(x) - 2$ C) $2 \cdot f(x) - 4$
 D) $3 \cdot f(x) + 1$ E) $3 \cdot f(x) - 1$

2.

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

olduğuna göre, $f(3x)$ in $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $9 \cdot f^2(x)$ B) $3 \cdot f^2(x)$ C) $3 \cdot f(x) - 6$
 D) $9 \cdot f(x) - 16$ E) $9 \cdot f(x) - 18$

3.

- $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x + 3) = 3x + 10$$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f(4x + 1)$ in $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4 \cdot f(x) - 36$ B) $4 \cdot f(x) - 18$ C) $4 \cdot f(x)$
 D) $4 \cdot f(x) + 18$ E) $4 \cdot f(x) + 36$

4.

I. $f(x) = 2x$

II. $f(x) = 2^x$

III. $f(x) = x^2$

fonksiyonlarından hangileri, her a ve b gerçek sayısı için $f(a + b) = f(a) \cdot f(b)$ eşitliğini sağlar?

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

ÖSYM

5. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+$ olmak üzere,

$$f(x) = 6^{x-3}$$

olduğuna göre, $f(2x - 3)$ ün $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisindir?

- A) $f^2(x)$ B) $2 \cdot f^2(x)$ C) $3 \cdot f^2(x)$

- D) $6 \cdot f^2(x)$ E) $12 \cdot f^2(x)$

6. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = 5^{x+2}$$

olduğuna göre, $f(a + b - 1)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{f(a+b)}{25}$ B) $\frac{f(a+b)}{125}$ C) $\frac{f(a) \cdot f(b)}{25}$

- D) $\frac{f(a) \cdot f(b)}{125}$ E) $\frac{f(a) \cdot f(b)}{625}$

7. $f : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+$ olmak üzere,

$$f(x+y) = f(x) \cdot f(y)$$

olduğuna göre, $f(6x)$ in $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisindir?

- A) $3 \cdot f(x)$ B) $6 \cdot f(x)$ C) $f^3(x)$

- D) $f^6(x)$ E) $3 \cdot f^6(x)$

8.

$f : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+$ olmak üzere,

$$f(x) = \frac{x}{x+1}$$

olduğuna göre, $f(x+2)$ nin $f(x)$ türünden eşiti aşağıdakilerden hangisindir?

- A) $\frac{f(x)}{f(x)-1}$ B) $\frac{f(x)-2}{2f(x)-3}$ C) $\frac{2f(x)-1}{f(x)-3}$

- D) $\frac{f(x)+1}{f(x)}$ E) $\frac{f(x)+2}{2f(x)+3}$

9.

$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = (6a-11)x + 3a - 2b$$

$f(x)$ birim fonksiyon olduğunu göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) -3 C) $\frac{3}{5}$ D) 3 E) 6

10.

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

fonksiyonu birim fonksiyon olduğunu göre, $m \cdot n \cdot p$ çarpımının değeri kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

11.

$$f(x) = \frac{5x}{m+1} + n - 4$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, $\frac{m}{n}$ kaçtır?

- A) -5 B) $-\frac{3}{5}$ C) 1 D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

12.

f birim fonksiyondur.

$$f(5 - 3m) = 4m - 9$$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13.

f birim fonksiyon olmak üzere,

$$f(4 - 2a) = a + 31$$

olduğuna göre, f(a + 100) değeri kaçtır?

- A) 13 B) 27 C) 31 D) 69 E) 91

14.

f birim fonksiyondur.

$$f(3x + 1) + f(x) - f(2x + 3) = 6$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15.

$$f(x - 2) = (a + 1)x^2 + bx - 4x + c - a$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16.

f birim fonksiyondur.

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

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

- A) -2 B) $-\frac{3}{2}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1