

Fonksiyonlar Tarama - 8

1. f ve g birebir ve örten fonksiyonlardır.

$$f(2x - 7) = g(x^2 - 5x - 11)$$

olduğuna göre, $(g^{-1} \circ f)(3)$ kaçtır?

- A) -11 B) -9 C) -7 D) 5 E) 8

2. f bire bir ve örten bir fonksiyondur.

$$f(2g(x) - 3) = 3x - 1$$

$$f^{-1}(11) = 3$$

olduğuna göre, $g(4)$ kaçtır?

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

3.

$$(f \circ g)(x) = \frac{x}{x^2 + 1} \text{ ve } f(x) = x + 1$$

olduğuna göre, $g(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

$$A) -\frac{x^2}{x^2 + x + 1}$$

$$\text{B) } \frac{x-1}{x^2 - 2x + 2}$$

$$\text{C) } \frac{1}{x+1}$$

$$D) \frac{x}{x+1}$$

E) $\frac{-x^2 + x - 1}{x^2 + 1}$

- $$4. \quad f(x^2 - 2x + 3) = (x - 5) \cdot f^{-1}(x) + 4$$

olduğuna göre, $f^{-1}(4)$ kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

5.

$$f(x + 5) = g^{-1}(4x - 1)$$

olduğuna göre, $(gof)^{-1}(11)$ kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 15 D) 23 E) 31

6.

$$(fog^{-1})(x) = 2^{x+1}$$

$$(gof)(x) = x^2 - 3x + 3$$

olduğuna göre, $(fog)(2)$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 32 E) 43

7.

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

$$g(x - 5) = 2x + 3$$

olduğuna göre, $(fog)^{-1}(2)$ değeri kaçtır?

- A) -7 B) -5 C) -3 D) -1 E) 1

8.

$$f(x^3 + x) = 3x^3 + 3x + 6$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x+3}{3}$ B) $\frac{x+4}{3}$ C) $\frac{x+8}{3}$
 D) $\frac{x-3}{3}$ E) $\frac{x-6}{3}$

9.

Uygun koşullar altında

$$f(x) = \sqrt{2x-1} + 3x - 5$$

fonksiyonu tanımlanıyor.

Buna göre, $f(5) + f^{-1}(13)$ toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 16 C) 13 D) 9 E) 5

10.

$f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

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

fonksiyonu veriliyor.

$f^{-1}(x)$ fonksiyonunun grafiği A(12, 1) noktasından geçtiğine göre, $f(-1)$ kaçtır?

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

11.

$f: R - \{0\} \rightarrow R - \{-1/6\}$

$$f(x) = \frac{6-x}{6x}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x}{6x+1}$ B) $\frac{x}{6x-1}$ C) $\frac{6x-6}{x}$
 D) $\frac{6}{6x+1}$ E) $\frac{x-6}{x}$

12.

$$f: \mathbb{R} - \{-5\} \rightarrow \mathbb{R} - \{-2\}$$

$$f(x) = \frac{4 - 2x}{x + 5}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{4x - 5}{x + 2}$ B) $\frac{5x - 4}{x + 2}$ C) $\frac{x - 4}{2x + 5}$
 D) $\frac{x + 4}{2x + 5}$ E) $\frac{4 - 5x}{x + 2}$

13.

f bire bir ve örten bir fonksiyondur.

$$f\left(\frac{2x - 3}{-4 + x}\right) = x + 2$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2x + 7}{6 + x}$ B) $\frac{7 - 2x}{6 - x}$ C) $\frac{2x + 1}{x - 2}$
 D) $\frac{2x - 1}{2 - x}$ E) $\frac{6 - 2x}{4 - x}$

14.

f ve g reel sayılarla tanımlı fonksiyonlardır.

$$(g^{-1} \circ f)(x) = 5 - x$$

$$g(x) = 2x + 1$$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{9 - x}{2}$ B) $\frac{11 - x}{2}$ C) $\frac{x + 9}{2}$
 D) $9 - 2x$ E) $11 - 2x$

15.

f ve g reel sayılarla tanımlı fonksiyonlardır.

$$g(x) = \frac{x - 1}{4}$$

$$f^{-1}(x) = \frac{x + 2}{3}$$

olduğuna göre, $(f^{-1} \circ g)^{-1}(2)$ değeri kaçtır?

- A) 17 B) 19 C) 23 D) 28 E) 31