

Fonksiyonlar – 4

1. $f: \mathbb{R} - \{a\} \rightarrow \mathbb{R} - \{b\}$

$f(x) = \frac{3x - a}{2x - 1}$ bire bir ve örten fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f(b)$ kaçtır?

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

2. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı bire bir örten f ve g fonksiyonlarının grafikleri $y = x$ doğrusuna göre simetrik.

Buna göre

- I. $(f \circ g)(x) = x$
II. $(g^{-1} \circ f)(x) = x$
III. $(f^{-1} \circ g)(x) = (g \circ f^{-1})(x)$

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

3. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f ve g fonksiyonları veriliyor.

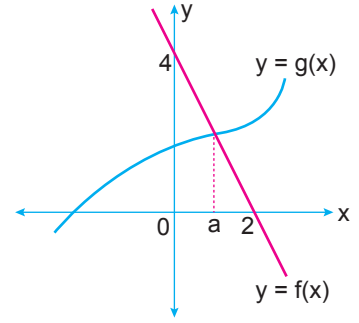
$f(x - 1) = 2x + 1$

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

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

- A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

4.



Yukarıda bire bir ve örten f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

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

olduğuna göre a kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) 1 C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

5. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f fonksiyonu için

$f\left(\frac{x+2}{x-2}\right) = -2x + 1$

olduğuna göre $f^{-1}(1)$ kaçtır?

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

6. f ve g fonksiyonları tanımlı oldukları aralıklarda bire bir ve örtendir.

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

$g(2x + 1) = 4x$

olduğuna göre $(f \cdot g^{-1})(4)$ kaçtır?

- A) 48 B) 51 C) 57 D) 61 E) 68

Fonksiyonlar – 4

7. $f : \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$ olmak üzere
 $f(x) = \frac{ax+b}{x-a}$ fonksiyonu veriliyor.

$(\text{fofofo...of})(6) = 5$

15 tane

olduğuna göre b kaçtır?

- A) 8 B) 4 C) 0 D) -4 E) -8

8. $f : \mathbb{R} - \{3\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$

$f(x) = \frac{2x+4}{x-3}$ ve $g(x) = x - 2$ fonksiyonları veriliyor.

$f^{-1}(0) + g^{-1}(-1) = (f \circ g)^{-1}(a)$ olduğuna göre a kaçtır?

- A) -3 B) $-\frac{1}{3}$ C) 0 D) $\frac{1}{3}$ E) 3

9. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f ve g fonksiyonları veriliyor.

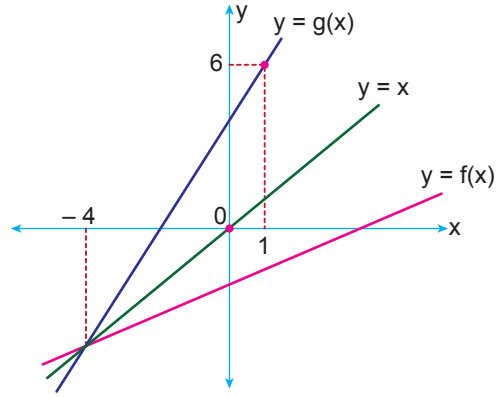
$(f \circ g^{-1})(x) = x$

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

olduğuna göre $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{3x+1}{2}$ B) $\frac{x-1}{3}$ C) $\frac{2x+1}{3}$
D) $\frac{2x-1}{3}$ E) $\frac{x-2}{4}$

- 10.

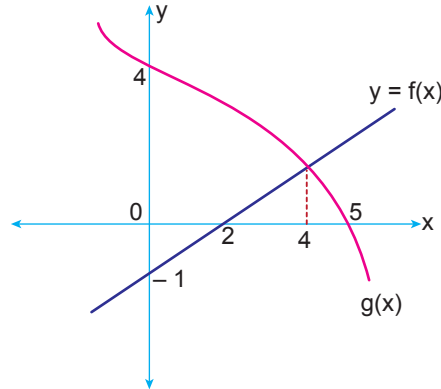


Yukarıda grafikleri verilen f ve g fonksiyonları $y = x$ doğrusuna göre simetriklerdir.

Buna göre $f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

- 11.



Yukarıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre

$\frac{(g \circ f^{-1})^{-1}(4) + f(2)}{f^{-1}(1) - g^{-1}(0)}$ değeri kaçtır?

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

12. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f ve g fonksiyonları veriliyor.

$(g^{-1} \circ f^{-1})(x) = 5x - 2$ ve $g(3) = 4$

olduğuna göre $f(4)$ kaçtır?

- A) 13 B) $\frac{6}{5}$ C) 1 D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

