

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.

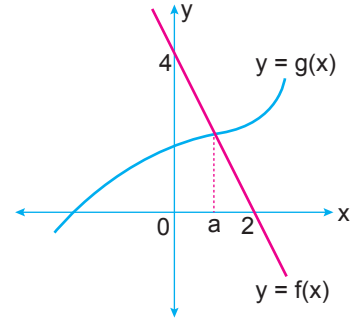
$f(x - 1) = 2x + 1$

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

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.

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

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.

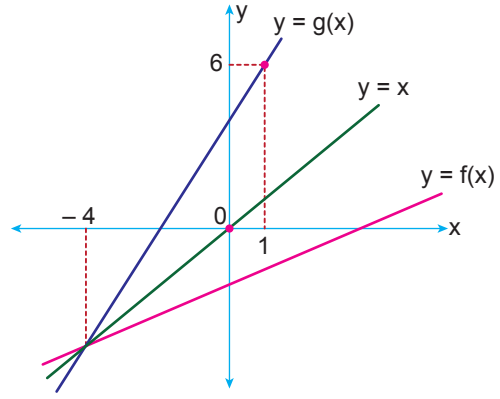
$(f \circ g^{-1})(x) = x$

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

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.

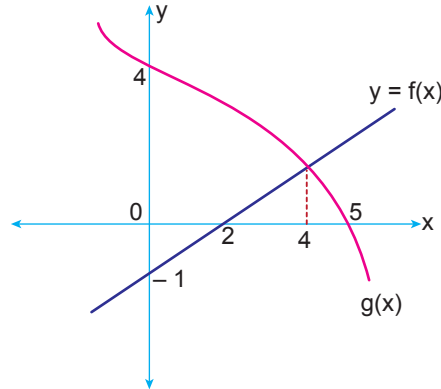


Yukarıda grafikleri verilen  $f$  ve  $g$  fonksiyonları  $y = x$  doğrusuna göre simetriktir.

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)  $\frac{2}{5}$

