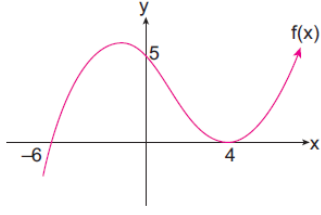
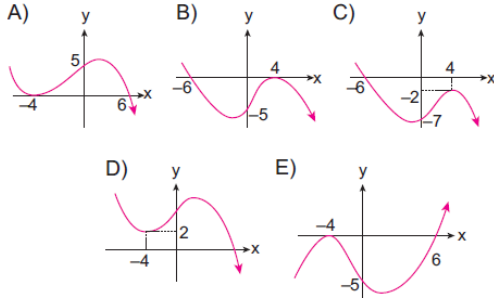


10.SINIF MATEMATİK
FONKSİYONLARDA İŞLEMLER-FONKSİYONUN TERSİ

1)



$y = f(x)$ grafiğine göre $-f(x) - 2$ grafiği aşağıdaki-lerden hangisidir?



2)

$$f(x) = 4x + 3 \text{ ve } g(x) = 2x + 4$$

olduğuna göre $(f \cdot g)(1)$ kaçtır?

- A) 45 B) 42 C) 40 D) 35 E) 36

3)

$$f = \{(-3, 2), (0, 4), (5, -6)\}$$

$$g = \{(0, -5), (-3, 7), (5, 14)\}$$

olduğuna göre, $(f + g)(-3) + (f \cdot g)(0)$ kaçtır?

- A) 25 B) 12 C) 8 D) -6 E) -11

4)

$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ve $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ olmak üzere

$$f: A \rightarrow \mathbb{R} \text{ ve } g: B \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = x - 3 \text{ ve } g(x) = 2x + 1 \text{ dir.}$$

$(f + g)$ nin görüntü kümesi nedir?

- A) $\{7, 10\}$ B) $\{7, 10, 12\}$
C) $\{7, 10, 13, 14\}$ D) $\{7, 10, 13\}$
E) $\{10, 13\}$

5)

$$(f - g)(3) = 10$$

$$(2 \cdot f + g)(3) = 8$$

ise $(f \cdot g)(3)$ kaçtır?

- A) -24 B) -12 C) -8 D) 6 E) 15

6)

$$f(x) = 2^{x-5} + 7$$

olduğuna göre, $f^{-1}(71)$ kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

7)

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

$$f^{-1}(x) = \frac{x-2}{4}$$

$$f(x) + g(x) = 5x + 3$$

olduğuna göre, $g^{-1}(-1)$ kaçtır?

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

8)

$$g(3-x) = \frac{x+4}{x+3} \text{ ve}$$

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

olduğuna göre $(f + g)(5)$ neye eşittir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

9)

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = x + 3 \cdot g(x)$$

$$g^{-1}(x) = \frac{5}{2}x - 3$$

olarak tanımlandığına göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10)

Aşağıdaki $f(x)$ fonksiyonlarından hangisi ya da hangileri için $f(x) = f^{-1}(x)$ dir?

I. $f(x) = 3 - x$

II. $f(x) = \frac{3x-2}{5x-3}$

III. $f(x) = 3^{x-2}$

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

11)

$$f(x) = \frac{ax-3}{x+3}$$

$$f^{-1}(1) = 2$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

12)

$$g: \mathbb{R} - \{a\} \rightarrow \mathbb{R} - \{b\}$$

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

olduğuna göre, ise a + b kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

13)

f(x) bire-bir ve örten fonksiyon olmak üzere,

$$f(x) = \frac{4+2.f(x)}{x+6}$$

olduğuna göre, $f^{-1}(2)$ kaçtır?

- A) 7 B) 5 C) 3 D) -1 E) -2

14)

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

olduğuna göre, $f^{-1}(1)$ kaçtır?

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

15)

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

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

fonksiyonu bire bir ve örten bir fonksiyondur.

Buna göre, a . b çarpımı kaçtır?

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

16)

$$f: \mathbb{R} - \{1\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$$

$$f(x) = \frac{2x+1}{cx+d}$$

olduğuna göre, c - d farkı kaçtır?

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

17)

f: $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ye tanımlı,

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

fonksiyonu için $f^{-1}(a+3) = 2$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

18)

$$f(x) = 8x + 1 \text{ ve } g(x) = 2x - 8 \text{ ise}$$

$(f \circ g)(x) - (g \circ f)(x)$ neye eşittir?

- A) -57 B) $x - 57$ C) $14x - 51$
D) $16x - 57$ E) -69

19)

$$g(3) = 5, h(1) = 10, f(5) = 1 \text{ olduğuna göre,}$$

$(f \circ g)(3) - (h \circ f)(5)$ kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -9 D) -8 E) -6

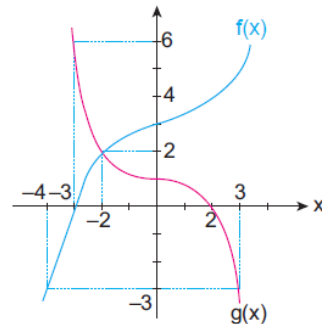
20)

$$f(x) = 5x - 7$$

olduğuna göre, $(f \circ f \circ f)(2)$ nin değeri kaçtır?

- A) 8 B) 21 C) 33 D) 37 E) 43

21)



f(x) ve g(x) grafiklerine göre $(f^{-1} \circ g)(3) - (g \circ f^{-1})(0)$ kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -8 D) -4 E) -2

Ali SANCI-Mat.Öğrt.

Cevap Anahtarı

