

10.SINIF MATEMATİK
FONKSİYONLARIN BİLEŞKESİ-TERSİ KONU TARAMA SORULARI

1)

$$f(x) = 3x - 5$$

olduğuna göre, $f^{-1}(2)$ kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{8}{3}$ D) 3 E) $\frac{11}{3}$

2)

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

olduğuna göre, $f^{-1}(4)$ kaçtır?

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

3)

$f : \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R} - \{3\}$ olmak üzere,

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

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

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

4)

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

$$g(x) = x - 1$$

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

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

5)

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

$$g(3 - x) = 3x + 1$$

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

- A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

6)

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

$$g(x) = 5 - x$$

olduğuna göre, $(f \circ g \circ f)(5)$ kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

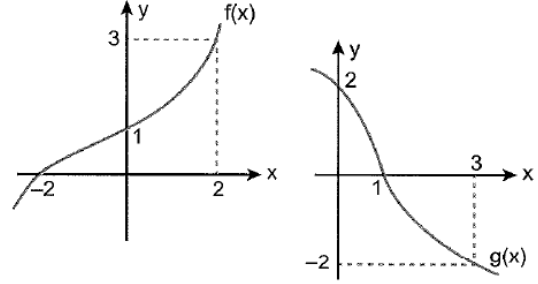
7)

$$g(3x + 1) = 7x + 2$$

olduğuna göre $g^{-1}(23)$ kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

8)



Yukarıdaki şekilde, $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, $(g \circ f)(2) + (f \circ g)(3)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

9)

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

$$f^{-1}(2) = 5$$

olduğuna göre, m kaçtır?

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

10)

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

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

olduğuna göre, a kaçtır?

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

11)

$$f(x) = 3x + 4$$

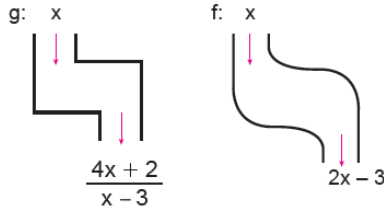
$$(g \circ f)(x) = 2x - 1$$

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

- A) $x + 1$ B) $\frac{2x - 11}{3}$ C) $\frac{x - 11}{3}$
D) $\frac{2x - 1}{3}$ E) $x + 3$



12)



olarak verilen $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonlara göre $(f \circ g^{-1})(5)$ neye eşittir?

- A) 31 B) 30 C) 29 D) 27 E) 24

13)

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

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

fonksiyonları için, $(f \circ g^{-1})^{-1}(5)$ değeri kaçtır?

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

14)

$y = f(x)$ fonksiyonu (3, 8) noktasından geçmektedir.

$y = g(x + 2)$ fonksiyonu (2, 3) noktasından geçmektedir.

Buna göre $(f \circ g)(4)$ kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

15)

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

$$g(x) = x - 2$$

olduğuna göre, $(f \circ g)^{-1}(x)$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

16)

Uygun koşullarda tanımlı f ve g fonksiyonları için,

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

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

III. $(f^{-1})^{-1}(x) = f(x)$

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

17)

$$f\left(\frac{4x-5}{3x-1}\right) = x, \quad g\left(\frac{3}{3-x}\right) = 3-x$$

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

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

18)

Tanımlı olduğu değerler için,

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

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

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

19)

$$g^{-1} \circ f(3x - 2) = 6x + 1$$

olduğuna göre $(f^{-1} \circ g)(13)$ neye eşittir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

20)

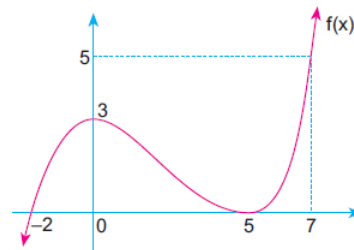
$$(f \circ g)(x) = 5x - 3$$

$$(h^{-1} \circ g)^{-1}(x) = x^3 - x$$

olduğuna göre, $(f \circ h)(-1)$ kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 7 D) 8 E) 9

21)



Yukarıda şekilde $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $3 \cdot f(0) + f^{-1}(5)$ kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 14 D) 16 E) 18

22)

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

olduğuna göre $\left(\frac{g}{f}\right)(2)$ kaçtır?

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

23)

$$\frac{g(x+2)+1}{f(x-2)-4} = x^2 - x + 1 \text{ ve } f(1) = 8$$

ise $g(5)$ kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 27 D) 28 E) 30

24)

Uygun koşullarda tanımlı f, g, h fonksiyonları için

$$(f \circ h)(x) = x$$

$$(g^{-1} \circ h^{-1} \circ f^{-1})(x) = 7x - 3$$

olduğuna göre, $g(4)$ kaçtır?

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

25)

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

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

olduğuna göre, $f^{-1}(2)$ kaçtır?

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

26)

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

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

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 3 E) 4

27)

$$f : (-\infty, 2] \rightarrow [3, \infty)$$

$$f(x) = x^2 - 4x + 7$$

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

- A) $2 + \sqrt{x-3}$ B) $-2 - \sqrt{x-3}$ C) $\sqrt{x-3} - 2$

- D) $2 - \sqrt{x-3}$ E) $1 - \sqrt{x-3}$

28)

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

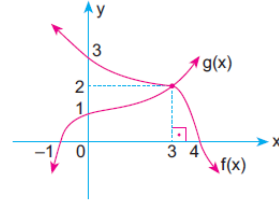
$$g(x) = 2x + 1$$

$$(g \circ f)^{-1}(x) = 16$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

29)

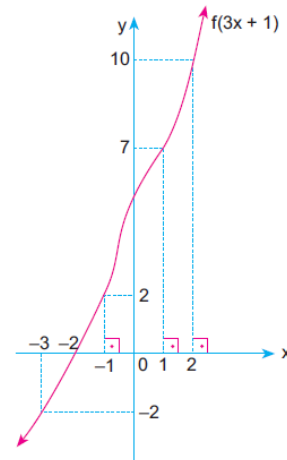


Yukarıdaki şekilde, $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, $(g \circ f)^{-1}(1) + [g \circ (f \circ g)^{-1}](3) + f(3)$ değeri kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

30)



Yanda $y = f(3x + 1)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $\frac{(f \circ f)(-8) + (f \circ f)(4)}{f^{-1}(10) + f^{-1}(0)}$ ifadesi aşağıdaki-lerden hangisine eşittir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

31)

$$g\left(x + \frac{1}{x}\right) = x^2 + \frac{1}{x^2} + 8 \text{ dir.}$$

$g(3)$ neye eşittir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

32)

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

$$g(x) = x + m$$

fonksiyonları veriliyor.

$$(f - 2g)(1) = 6$$

olduğuna göre, m kaçtır?

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

33)

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

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

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

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

34)

Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi çift fonksiyondur?

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

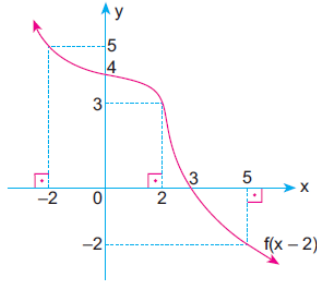
B) $g(x) = x^2 - 2x$

C) $h(x) = x^2 + |x| + x$

D) $p(x) = x^2 + |x| + 1$

E) $q(x) = x^2 + x$

35)



Yukarıdaki şekilde, $f(x - 2)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $f^{-1}(0) + f^{-1}(5) - (f \circ f)(3)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -7 B) -5 C) 0 D) 1 E) 3

36)

R den R ye $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonları için,

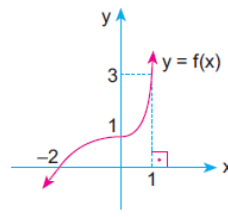
$$f(6x - 5) = 3x - 1$$

$$(g \circ f)(x) = x + 4$$

olduğuna göre, $g^{-1}(3)$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{7}{2}$

37)



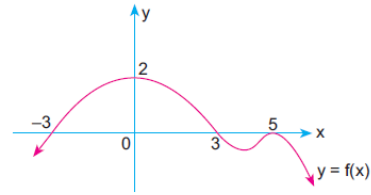
Yandaki şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

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

olduğuna göre, x kaçtır?

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

38)

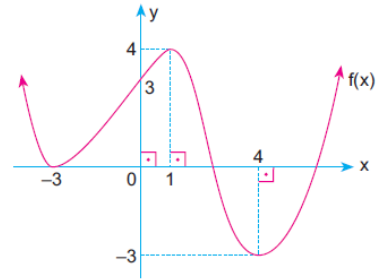


Yukarıdaki $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $f[f(x + 1)] = 2$ eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

39)



Yukarıdaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $(f \circ f \circ f \circ f)(1)$ kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 1 D) -3 E) -6

40)

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

$$(f \circ g)(x) = 4x - 5$$

$$g(a) = 5$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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



Ali SANCI-Mat.Öğrt.