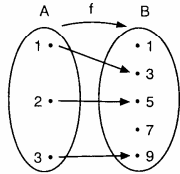


1.  $\{1, 2\}$  kümesinden  $\{0, 1, 2\}$  kümesine aşağıdaki bağıntılar tanımlanıyor.

Bu bağıntılardan hangisi fonksiyondur?

- A)  $\{(1, 1), (2, 1)\}$  B)  $\{(1, 1)\}$   
C)  $\{(1, 0), (2, 0), (1, 1)\}$  D)  $\{(2, 2)\}$   
E)  $\{(1, 2), (1, 1)\}$

- 2.



f, A kümesinden B kümesine tanımlı bir fonksiyondur. f nin şema ile gösterimi aşağıda verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) f nin tanım kümesi  $\{1, 2, 3\}$  tür.  
B) f nin değer kümesi  $\{1, 3, 5, 7, 9\}$  dur.  
C) f nin görüntü kümesi  $\{3, 5, 9\}$  dur.  
D)  $f(2) + f(3) = 14$   
E)  $f(1) + f(2) = f(3)$

3.  $x^2y + 3y - 2x - 5 = 0$  bağıntısının  $y = f(x)$  biçiminde ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

- 4.

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

olduğuna göre,  $f(2) + f(4)$  kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

- 5.

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

olduğuna göre,  $f(2) + f(-2)$  nin değeri kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

- 6.

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

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

- A) x B)  $x - 1$  C)  $x + 1$  D) 2x E) 3x

- 7.

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

olduğuna göre,  $f(x + 1)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $3x + 1$  B)  $3x - 1$  C)  $2x + 7$   
D)  $2x + 2$  E)  $6x + 7$

- 8.

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

olduğuna göre,  $f(x + 1)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $3x + 11$  B)  $3x - 1$  C)  $3x + 6$   
D)  $2x + 2$  E)  $3x + 7$

- 9.

$$f\left(\frac{x+2}{x+5}\right) = \frac{x+5}{x+2}$$

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

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

- 10.

$$f(x) = ax + 2x + 5$$

bağıntısı sabit fonksiyon olduğuna göre, a kaçtır?

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

- 11.

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

bağıntısı birim (özdeş) fonksiyon olduğuna göre,  $a + b$  kaçtır?

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

12. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi,

$$f(-x) = -f(x)$$

koşulunu sağlar?

- A)  $f(x) = x^2$  B)  $f(x) = x^2 + 1$  C)  $f(x) = x^3$   
D)  $f(x) = x^3 + 2$  E)  $f(x) = x^3 - 2$

- 13.

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

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

- A) 1 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

- 14.

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

olduğuna göre,  $f^{-1}(5)$  in değeri kaçtır?

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

- 15.

$$f(3x - 4) = 3x - 2$$

olduğuna göre,  $f^{-1}(3x - 2)$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2x + 4$  B)  $2x + 3$  C)  $2x + 1$   
D)  $x + 3$  E)  $3x - 4$

- 16.

$$f(x + 1) = 2x + 3$$

olduğuna göre,  $f^{-1}(5)$  in değeri kaçtır?

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

- 17.

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

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

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

- 18.

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

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

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

- 19.

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

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

olduğuna göre,  $(f \circ g)(x)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $3x + 1$  B)  $3x - 1$  C)  $2x + 2$   
D)  $6x - 1$  E)  $6x + 7$

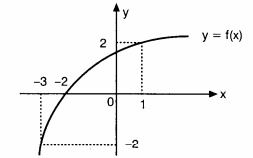
- 20.

$$(f \circ f \circ f)(x) = 8x + 7$$

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

- A) -21 B) -13 C) 0 D) 7 E) 23

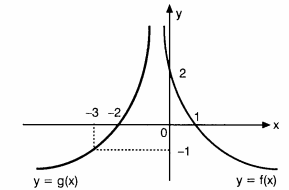
21. Aşağıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $f(1) = 2$  B)  $f(-2) = 0$  C)  $f^{-1}(-2) = -3$   
D)  $f(0) < 2$  E)  $(f \circ f)(-3) = 2$

22. Aşağıda f ve g fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,  $(f \circ g)(-2) + f^{-1}(0) + g(-3)$  kaçtır?

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