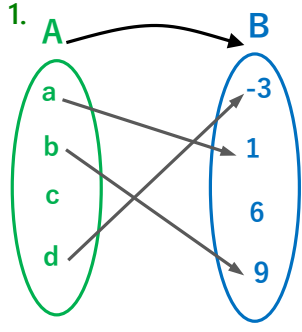


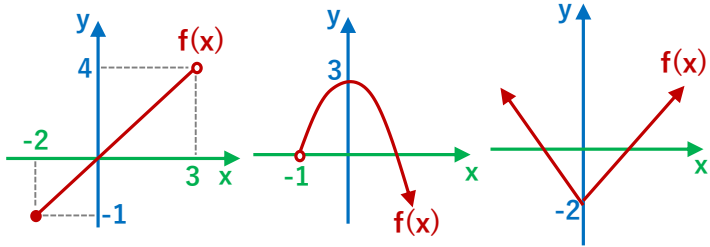


- A) $f(a) = 6$ B) $f(b) = -3$ C) $f(d) = 9$
D) $f(c) = 7$ E) $f(c) = 9$

2. Aşağıdaki şıklardakilerden hangisi fonksiyondur?

- A) $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ $f(x) = \frac{x}{2}$
B) $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ $f(x) = x - 4$
C) $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$ $f(x) = x^2$
D) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = \frac{x-4}{x-1}$
E) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = \sqrt{x-4}$

3. Aşağıdaki fonsiyonlardan hangisinin veya hangilerinin tanım ve görüntü kümeleri doğru verilmiştir?

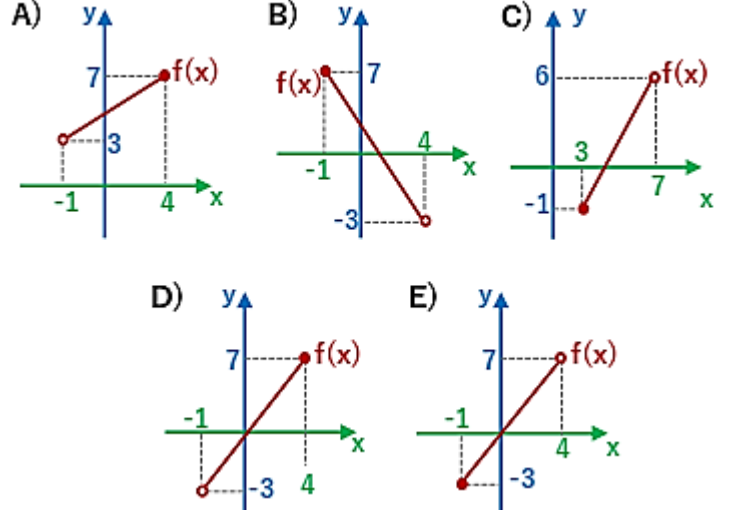


Tanım K. $= [-2, 3]$ Tanım K. $= (-1, \infty)$ Tanım K. $= [2, \infty)$
Görüntü K. $= (-1, 4]$ Görüntü K. $= (-\infty, 3]$ Görüntü K. $= (-\infty, \infty)$

- A) I B) II C) III D) I, III E) Hepsii

4. $f = [-1, 4) \rightarrow \mathbb{R}$

$f(x) = 2x - 1$ fonksiyonunun grafiği hangi şıkta doğru verilmiştir?



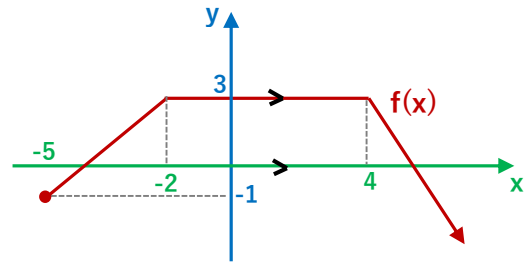
5. $f: A \rightarrow B$

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

$f(x)$ fonksiyonunda 4 ün görüntüsü 14 ise a kaçtır?

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

6.



Yukarıdaki $f(x)$ in grafiğine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $x \in (-2, 4)$ için $f(x)$ sabit
B) $f(5) > f(6)$
C) $f_{\max} = 3$
D) $f_{\min} = -1$
E) Tanım Kümesi $= [-5, \infty)$



7. Aşağıdaki fonksiyonların hangisinde $x = 3$ ün görüntüsü vardır?

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

B) $f(x) = \sqrt{x-5}$

C) $f(x) = \log_3(2x-10)$

D) $f(x) = \log_{(x-2)} 10$

E) $f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x^2-3}$

8. $f(x) = \sqrt{2x-10} + \log_{(x-3)}(18-2x)$

$f(x)$ fonksiyonunun en geniş tanım kümesinde kaç farklı tam sayı vardır?

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

9. $f(x) = \frac{\sqrt{x^2-4x-5}}{x-3}$ $f(x)$ fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[-5, 1] - \{3\}$ B) $[-5, 3)$ C) $(-5, 1) - \{3\}$
D) $(-1, 5]$ E) $(-\infty, -1] \cup [5, \infty)$

10. A ve B kümeleri için

$S(A) = 5$ $S(B) = 2$

A kümesinden B kümesine tanımlanabilecek fonksiyon sayısı, B kümesinden A kümesine tanımlanabilecek fonksiyon sayısından kaç fazladır?

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

11. $f: A \rightarrow B$

$f\left(\frac{2x-2}{x+1}\right) = x^2 - 8$ ise $f(1)$ kaç eştir?

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

12. $f: A \rightarrow B$

$f(3x+4) = 2x-8$

$f(8a+1) = 6$ ise a kaçtır?

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



13. $f: A \rightarrow B$

$$f(x+4) + f(x+1) = f(3) + 2x + 5$$

ise $f(6)$ kaçadır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

14. $f: A \rightarrow B$

$$f(x+3) = f(x) \cdot (x-4)$$

 $f(9) = 12$ ise $f(3)$ kaçadır?

- A) -6 B) -3 C) -1 D) 4 E) 9

15. $f: A \rightarrow B$

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

 $f(10) = 25$ ise $f(1)$ kaçadır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16. $f(x) = 4x + 5$ ise $f(3x-1)$ fonksiyonunun $f(x)$ cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2f(x) - 3$ B) $6f(x) + 1$ C) $6f(x) - 2$
D) $3f(x) - 14$ E) $3f(x) + 1$

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

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

$$\left(\frac{f}{g}\right)(a) = -1 \text{ ise } a \text{ kaçtır?}$$

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

18. $f = \{(2,1), (4,3), (8,1)\}$

$$g = \{(0,4), (2,3), (8,2), (10,-7)\}$$

Buna göre $(3f - g)(2)$ kaçadır?

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





19. $f(x)$ birim fonksiyon, $g(x)$ sabit fonksiyon olmak üzere

üzerine

$$f(1) + f(2) + f(3) = g(1) + g(2) + g(3) \quad \text{ise}$$

$f(4) + g(4)$ toplamı kaç eştir olur?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

20. $f(x)$ birim fonksiyon,

$$f(x) = (2a - 6)x^2 + bx + c + 3 \quad \text{ise}$$

$a + b - c$ kaç eştir?

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

21. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri sabit fonksiyondur?

I) $f(x) = -4$ II) $g(x) = \frac{2x-4}{x-2}$ III) $h(x) = \frac{3x+9}{x+1}$

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

22. $f(x)$ sabit fonksiyon olmak üzere

$$f(x) = \frac{6x^2 + bx - 10}{3x^2 + 2x + c} \quad \text{ise } b+c \text{ toplamı kaçtır?}$$

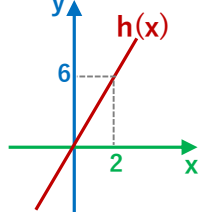
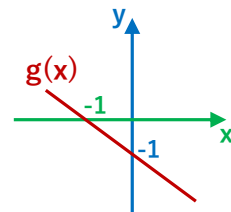
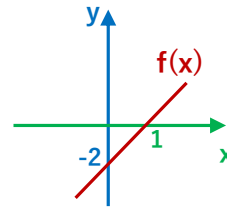
- A) -4 B) -1 C) 0 D) 2 E) 3

23. Aşağıdaki doğrusal fonksiyonlardan hangisinin veya hangilerinin grafiği doğru çizilmiştir?

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

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

III) $h(x) = 3x$



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

24. $f(x)$ doğrusal bir fonksiyon olmak üzere

$$f(x+2) + f(x+1) = 4x + 12 \quad \text{ise } f(3) \text{ kaç eştir?}$$

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





25. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi veya hangileri bire bir fonksiyondur?

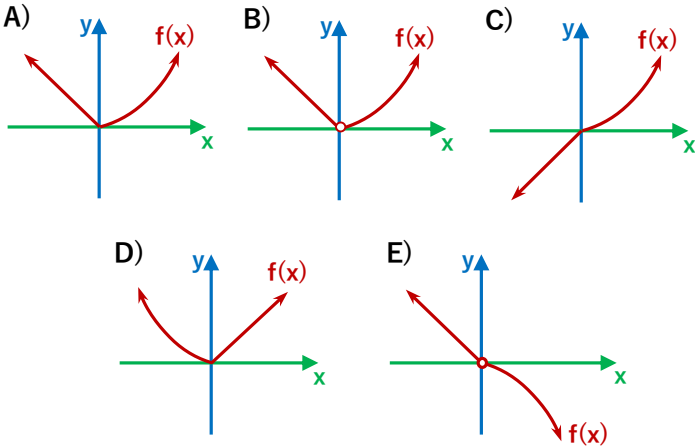
I) $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ $f(x) = \frac{x}{2}$

II) $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$ $f(x) = x^2$

III) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = x + 1$

A) I B) II C) III D) I,III E) Hepsi

26. $f(x) = \begin{cases} -x & x < 0 \\ x^2 & x \geq 0 \end{cases}$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



27. $f = \begin{cases} 3 - 2x & x < 1 \\ x^2 - 2 & x \geq 1 \end{cases}$

$f(x) = 7$ ise x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

28. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I) $f(x) = x^4 + |x| + 3 \rightarrow$ Tek Fonksiyon

II) $f(x) = x \cdot \sin x \rightarrow$ Çift Fonksiyon

III) $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x + 1} \rightarrow$ Tek Fonksiyon

A) I B) II C) III D) I,III E) Hepsi

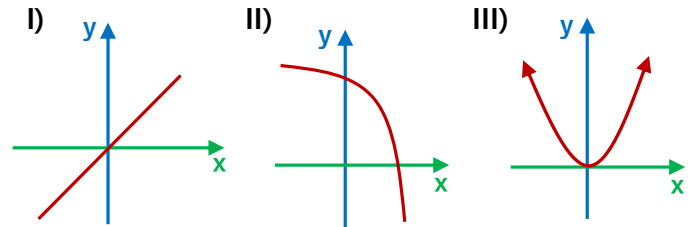
29. $f(x)$ fonksiyonu tek fonksiyon olmak üzere

$f(x) = (a - 4)x^2 + (2a - 6)x - b + 3$ ise

$a + b$ toplamı kaçtır?

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

30. Aşağıdaki grafiklerin tek veya çift olma durumları hangisinde veya hangilerinde doğru verilmiş olabilir?



Tek fonksiyon

Tek fonksiyon

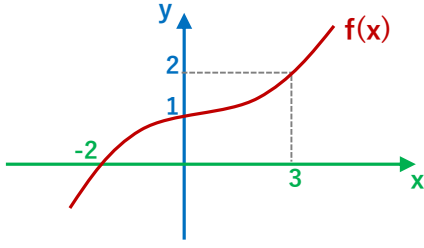
Çift fonksiyon

A) I B) II C) III D) I,III E) Hepsi





31.



Yukarıdaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre

$$\frac{f(3) + f^{-1}(2)}{f(0) + f^{-1}(0)} \text{ kaç eştir?}$$

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

32. $f(x)$ bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere

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

$$f\left(\frac{x+4}{x}\right) = 7x - 3$$

$f^{-1}(4)$ kaç eştir?

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

33. $f(x)$ bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere

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

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

$f(28)$ kaç eştir?

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

34. $f(x)$ bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere

$$f: A \rightarrow B$$

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

$f(a + 2) = 11$ ise a kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) 2

35. $f(x)$ bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere

$$f: \mathbb{R}^+ \rightarrow (3, \infty)$$

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

$f^{-1}(7)$ kaç eştir?

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

36. $f(x)$ bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere

$$f(x) = \sqrt{x+1} - 2 \text{ ise}$$

$f^{-1}(x)$ fonksiyonu hangi şıkta doğru verilmiştir?

A) $f(x) = (x+2)^2 - 1$ B) $f(x) = (x-1)^2$

C) $f(x) = x^2 + 1$ D) $f(x) = x^2 - 1$

E) $f(x) = \sqrt{x-1} + 2$





37. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $f(x) = 6 - 3x$ ise $f^{-1}(x) = \frac{x-6}{-3}$

II) $f(x) = 8x$ ise $f^{-1}(x) = \frac{x}{8}$

III) $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$ ise $f^{-1}(x) = \frac{-2x+1}{x-1}$

IV) $f(x) = \frac{4}{9x}$ ise $f^{-1}(x) = \frac{4}{9x}$

A) I,II B) II,III C) III,IV D) I,II,III E) Hepsi

38. $f(x)$ ve $g(x)$ bire bir ve örten fonksiyonlardır.

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

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

$f^{-1}(x) = g^{-1}(6)$ ise x kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 8 D) 11 E) 15

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

$f(x) = \frac{ax+1}{2x+b}$ ise $a+b$ toplamı kaç yapar?

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

40. $f(x)$ bire bir ve örten bir fonksiyon olmak üzere

$f: A \rightarrow B$

$f\left(\frac{x+3}{x-1}\right) = x+2$ ise

$f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x+1}{x-1}$

B) $\frac{x-2}{3x+1}$

C) $\frac{x+3}{x-2}$

D) $\frac{2x+1}{x+1}$

E) $\frac{3x+1}{x-1}$

41. $f(x)$ ve $g(x)$ bire bir ve örten birer fonksiyon,

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

$f^{-1}\left(\frac{x}{2}\right) = x+1$ $g(2-x) = 3-x$

$f(a) = g^{-1}(a)$ ise a kaçtır?

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

42. $f: A \rightarrow B$

$f\left(\frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}-2}\right) = \frac{\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}+3} + 1$ ise

$f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

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

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

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



43. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
- $$f(x) = x^2 - 5x + 1 \quad g(x) = x - 1$$
- $$f \circ g(x) = ax^2 + bx + c \quad \text{ise}$$
- $a+b+c$ toplamı kaç yapar?
- A) -2 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

44. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
- $$f(x) = 5x + 1 \quad g(x) = x - 2$$
- $$f \circ g(x) + f \circ f(x) = 67 \quad \text{ise } x \text{ kaçtır?}$$
- A) -2 B) -1 C) 0 D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

45. $f: A \rightarrow B$ $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
- $$f\left(\frac{2x+1}{x-3}\right) = x \quad g(x-1) = x + 4$$
- $(f \circ g)^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) $\frac{-3x+16}{x-3}$ B) $\frac{3x+8}{x+3}$ C) $\frac{-6x+22}{x+1}$
- D) $\frac{6x-3}{x-3}$ E) $\frac{3x-6}{x+1}$

46. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $g: A \rightarrow B$
- $$g(x) = \frac{2x-8}{4x-2}$$
- $$f \circ g(x) = x + 1$$
- $f(1)$ kaç eşittir?
- A) -3 B) -2 C) $-\frac{3}{2}$ D) -1 E) $-\frac{1}{2}$

47. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
- $$g^{-1}(x) = \frac{x-1}{4}$$
- $$g \circ f(x) = 8x + 1$$
- $f^{-1}(6)$ kaç eşittir?
- A) 2 B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

48. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
- $$g(x) = \frac{1}{x-1}$$
- $$f^{-1} \circ g(x) = x - 2$$
- $f(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) $\frac{x+1}{x-1}$ B) $\frac{x+1}{x}$ C) $\frac{x-1}{x}$
- D) $\frac{1}{x+1}$ E) $\frac{x}{x+1}$



49. f ve g bire bir ve örten birer fonksiyon,

$$f = \{(-2, 1), (1, 3), (3, -4)\} \quad g(x) = \frac{x-1}{6}$$

$$\left(f \circ f \circ f^{-1} \circ g^{-1} \right) \left(\frac{1}{3} \right) \text{ kaç e eşittir?}$$

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

50. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $g: A \rightarrow B$

$$f(x) = 2x + 5 \quad g(x) = 4 - x$$

$$(f^{-1} \circ g)(-1) + (g^{-1} \circ f)(-1) \text{ toplamı kaç e eşittir?}$$

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

51. $(f \circ g)(x + 5) = x^2 - 4x + 2$

$$g(9) = 3 \text{ ise } f(3) \text{ kaç e eşittir?}$$

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

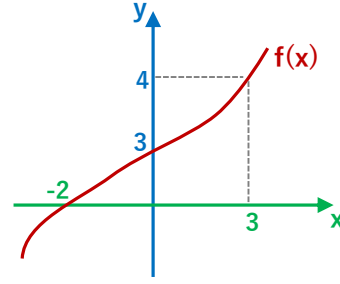
52. $f(x)$, $g(x)$ ve $h(x)$ bire bir ve örten fonksiyonlar,

$$f \circ g(x) = 2x - 5 \quad h \circ f^{-1}(x) = \frac{x+1}{2}$$

$h \circ g(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

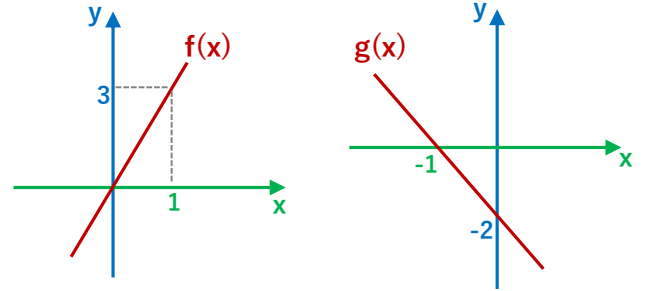
53.



Yandaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre
 $f(a) = 0$
 $f \circ f(b) = 4$
ise $a+b$ toplamı kaçtır?

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

54.

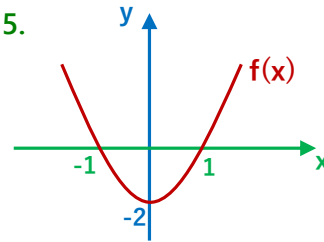


Yukarıdaki doğrusal $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonlarının grafiklerine göre,

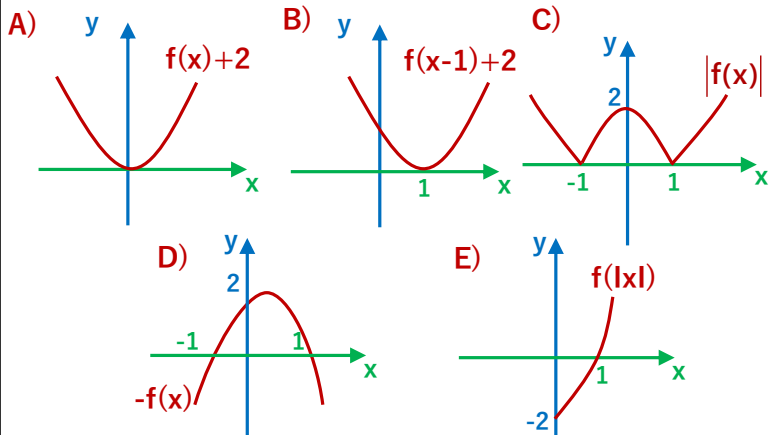
$$f \circ g^{-1}(4) + f^{-1}(3) + g(-2) \text{ toplamı kaç e eşittir?}$$

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

55.



Yandaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?



Daha fazla test ve konu anlatımı için



matematikchi.net