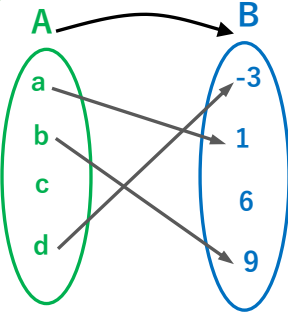


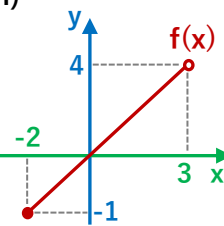
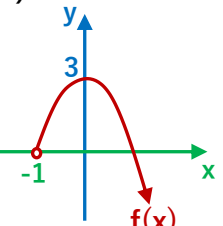
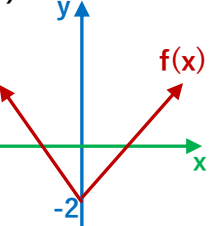


1.  Yanda A kümesinden B kümesine tanımlanmış olan  $f$  bağıntısının fonksiyon olabilmesi için aşağıdaki durumlardan hangisi eklenmelidir?
- A)  $f(a) = 6$       B)  $f(b) = -3$       C)  $f(d) = 9$   
D)  $f(c) = 7$       E)  $f(c) = 9$

2. Aşağıdaki şıklardakilerden hangisi fonksiyondur?

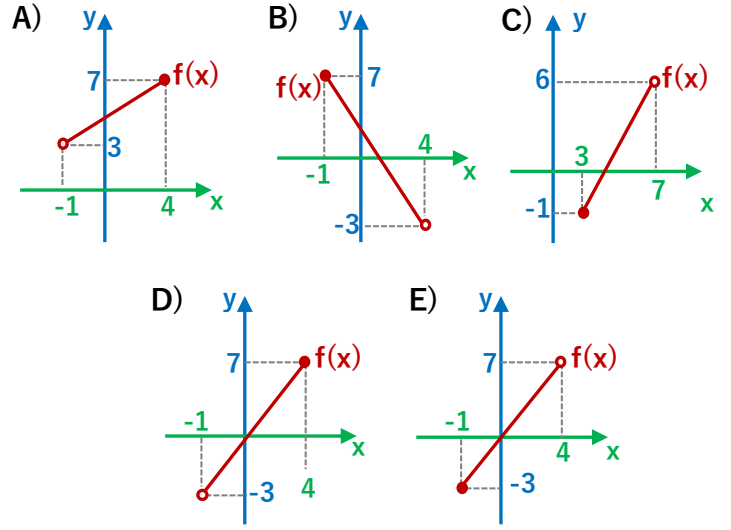
- A)  $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$      $f(x) = \frac{x}{2}$   
B)  $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$      $f(x) = x - 4$   
C)  $f : \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$      $f(x) = x^2$   
D)  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$      $f(x) = \frac{x-4}{x-1}$   
E)  $f : \mathbb{R}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

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

- I)  II)  III) 
- 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) Hepsi

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

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



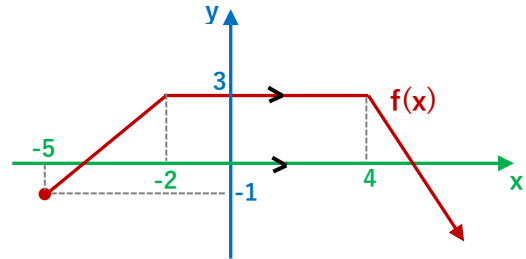
5.  $f : A \rightarrow B$

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

$f(x)$  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  $f(6)$  kaç eştir?



- 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  $f(3)$  kaç eştir?



- 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  $f(1)$  kaç eştir?



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

16.  $f(x) = 4x + 5$  ise

$f(3x - 1)$  fonksiyonunun  $f(x)$  cinsinden değeri ağıdakilerden hangisidir?



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

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

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

$\left(\frac{f}{g}\right)(a) = -1$  ise  $a$  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  $(3f - g)(2)$  kaç eştir?



- 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 kaçta eşit olur?

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



20.  $f(x)$  birim fonksiyon,

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

$a + b - c$  kaçta eşittir?

- 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

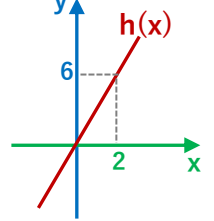
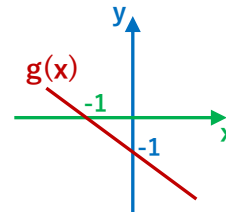
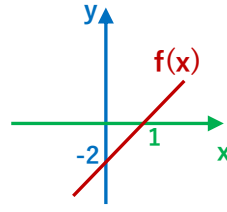


23. Aşağıdaki doğrusal fonksiyonlardan hangisinin veya hangilerinin grafiği doğru çizilmiştir?

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

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

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



25. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi veya hangileri

bire bir fonksiyondur?

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

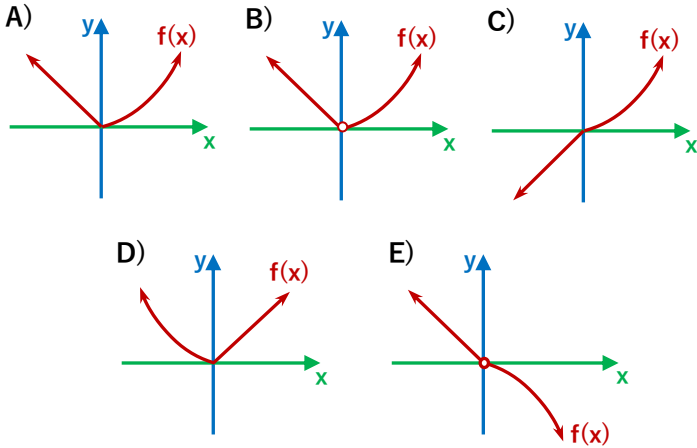
II)  $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z} \quad f(x) = x^2$

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

- 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

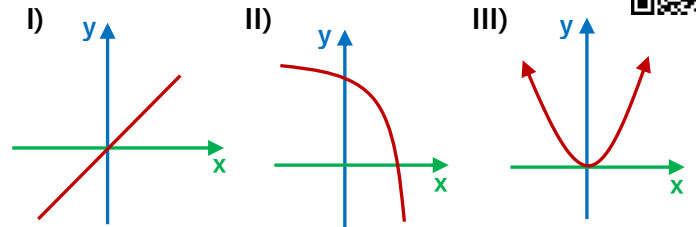
$f(x) = (a - 4)x^2 + (2a - 6)x - b + 3$  ise

$a + b$  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?



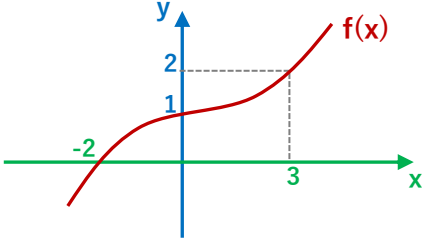
Tek fonksiyon      Tek fonksiyon      Çift fonksiyon

- 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)  $\frac{5}{4}$     B)  $\frac{6}{5}$     C)  $\frac{7}{6}$     D)  $\frac{8}{7}$     E)  $\frac{9}{8}$

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



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



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



47.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$        $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$   
 $g^{-1}(x) = \frac{x-1}{4}$   
 $g \circ f(x) = 8x+1$   
 $f^{-1}(6)$  kaçta 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,

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

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

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



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

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

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

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



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

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

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



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

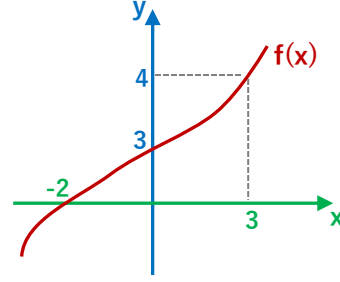
$$f \circ g(x) = 2x - 5 \quad h \circ f^{-1}(x) = \frac{x+1}{2}$$

$h \circ g(x)$  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

$$f(a) = 0$$

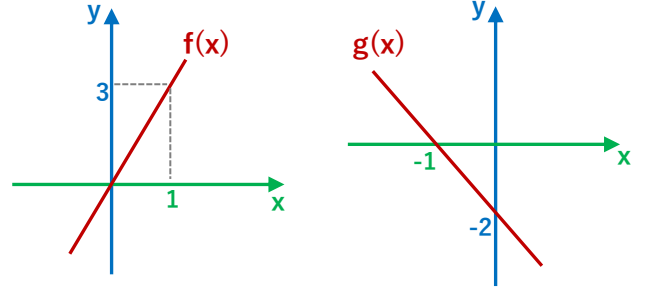
$$f \circ f(b) = 4$$

ise  $a+b$  toplamı kaçtır?



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

54.



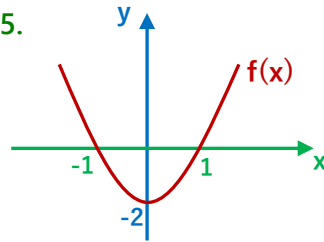
Yukarıdaki doğrusal  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyonlarının grafiklerine göre,

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

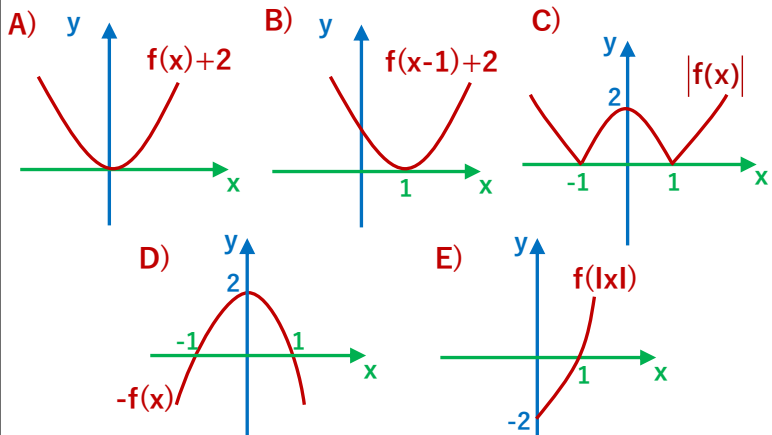


- A) -8    B) -6    C) -2    D) 0    E) 2

55.



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



Daha fazla test ve konu anlatımı için [matematikchi.net](http://matematikchi.net)