

1.

$$f(x-3) = \begin{cases} 3x+1, & x \geq 1 \text{ ise} \\ 3-2x, & x < 1 \text{ ise} \end{cases}$$

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

$$A) \begin{cases} 3x+1, & x \geq 1 \\ 3-2x, & x < 1 \end{cases}$$

$$B) \begin{cases} 3x+10, & x \geq 1 \\ -2x-3, & x < 1 \end{cases}$$

$$C) \begin{cases} 3x+10, & x \geq 3 \\ -2x-3, & x < 3 \end{cases}$$

$$D) \begin{cases} 3x+10, & x \geq 0 \\ -2x-3, & x < 0 \end{cases}$$

$$E) \begin{cases} 3x+10, & x \geq -2 \\ -2x-3, & x < -2 \end{cases}$$

2.

$$f(x) = \begin{cases} 3x+1, & x \geq 1 \text{ ise} \\ -x, & x < 1 \text{ ise} \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} 1-2x, & x \geq 1 \text{ ise} \\ 2x+1, & x < 1 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $f(x) + g(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

$$A) \begin{cases} x+2, & x \geq 2 \\ x+1, & x < 2 \end{cases}$$

$$B) \begin{cases} x+2, & x \geq 0 \\ x+1, & x < 0 \end{cases}$$

$$C) \begin{cases} x+1, & x \geq 1 \\ x+2, & x < 1 \end{cases}$$

$$D) \begin{cases} x+1, & x \geq 2 \\ x+2, & x < 2 \end{cases}$$

$$E) \begin{cases} x+2, & x \geq 1 \\ x+1, & x < 1 \end{cases}$$

3.

$$f(x) = \begin{cases} 3x-1, & x \leq 1 \text{ ise} \\ 2x+3, & x > 1 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f^{-1}(2) + f(-2)$ kaçtır?

A) -7

B) -6

C) $\frac{1}{2}$

D) 0

E) 1

4.

$$f(x) = \begin{cases} x-3, & x < -2 \text{ ise} \\ 2x+5, & x \geq -2 \text{ ise} \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} x^2, & x < 1 \text{ ise} \\ 3, & x \geq 1 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $(f + g)(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

$$A) \begin{cases} x^2 - 2x + 5 & , \quad x < -2 \\ x^2 - x & , \quad -2 \leq x < 1 \\ 3 & , \quad x \geq 1 \end{cases}$$

$$B) \begin{cases} x^2 + x - 3 & , \quad x < -2 \\ x^2 + 2x + 5 & , \quad -2 \leq x < 1 \\ 2x + 8 & , \quad x \geq 1 \end{cases}$$

$$C) \begin{cases} x^2 + x & , \quad x < -2 \\ x^2 + 2x & , \quad x > 1 \end{cases}$$

$$D) \begin{cases} x^2 + 2x - 5 & , \quad x \leq -2 \\ 2x - 8 & , \quad x \geq 1 \end{cases}$$

$$E) \begin{cases} 3 & , \quad x < -2 \\ x^2 - 3x & , \quad -2 \leq x < 1 \\ x^2 + 4x & , \quad x \geq 1 \end{cases}$$

5.

$$f(x) = \begin{cases} 3 & , \quad x < 1 \text{ ise} \\ 2x & , \quad x \geq 1 \text{ ise} \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} x - 1 & , \quad x < 2 \text{ ise} \\ x^2 + 1 & , \quad x \geq 2 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonları veriliyor.

$1 \leq x < 2$ aralığında $(f + g)(x)$ fonksiyonunun eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

6.

$$f(x) = \begin{cases} 3x - 4 & , \quad x < 3 \\ 2x + 4 & , \quad x \geq 3 \end{cases}$$

biçiminde bir $f(x)$ fonksiyonu tanımlanıyor.

$f(3x) = k$ eşitliğini sağlayan $k \in \mathbb{R}$ değeri olmadığına göre, k yerine gelebilecek tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25