



1. $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonları için

- $(f \circ g)(x) = 4g(x) + 1$
- $(g \circ f)(x) = 1 - f(x)$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $f(1) + g^{-1}(3)$ toplamı kaçtır?

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

2. $f: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$ fonksiyonu için,

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

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $(f \circ f \circ f)(3)$ kaçtır?

- A) 9 B) 6 C) 3 D) 0 E) -3

3. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$,

$$f(x) = \frac{4x+1}{(a-2)x+3}$$

olduğuna göre, a en az kaçtır?

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

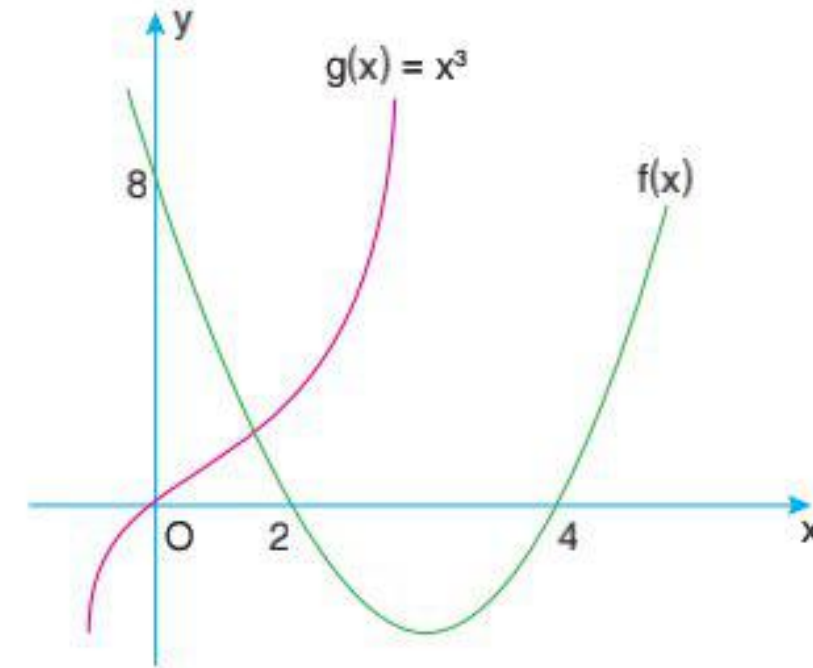
4. Uygun koşullarda tanımlı f fonksiyonu için,

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

olduğuna göre, $f^{-1}(5)$ kaçtır?

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

- 5.



Yukarıdaki şekilde, $f(x)$ fonksiyonu ile $g(x) = x^3$ fonksiyonunun grafikleri verilmiştir.

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

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

- 6.

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

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

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $(g \circ f^{-1})(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{x}{3}$ B) $\frac{x^2}{3}$ C) $\frac{x^2}{9}$ D) $3x^2$ E) $9x^2$



7. a ve b sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu

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

$$f(a) = \frac{b}{a}$$

eşitliklerini sağlamaktadır.

Buna göre,

- I. $f(0)$
- II. $f(b)$
- III. $f(2b)$

ifadelerinden hangilerinin sonucu tam sayıdır?

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

8. $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{4, 5, 6\}$

olmak üzere, A'dan B'ye tanımlı fonksiyonlardan kaç tanesinin ters fonksiyonu yoktur?

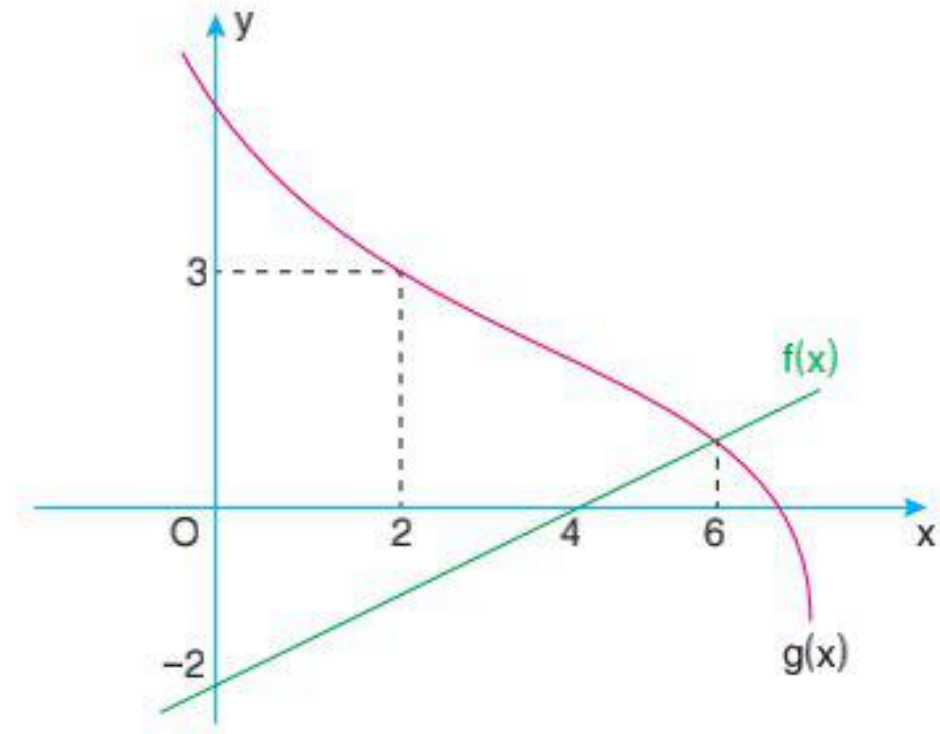
- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

9. I. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x - 1$
II. $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = x^2 + 1$
III. $h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, h(x) = x^3$

Yukarıda verilen fonksiyonlardan hangilerinin ters fonksiyonu vardır?

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

10.

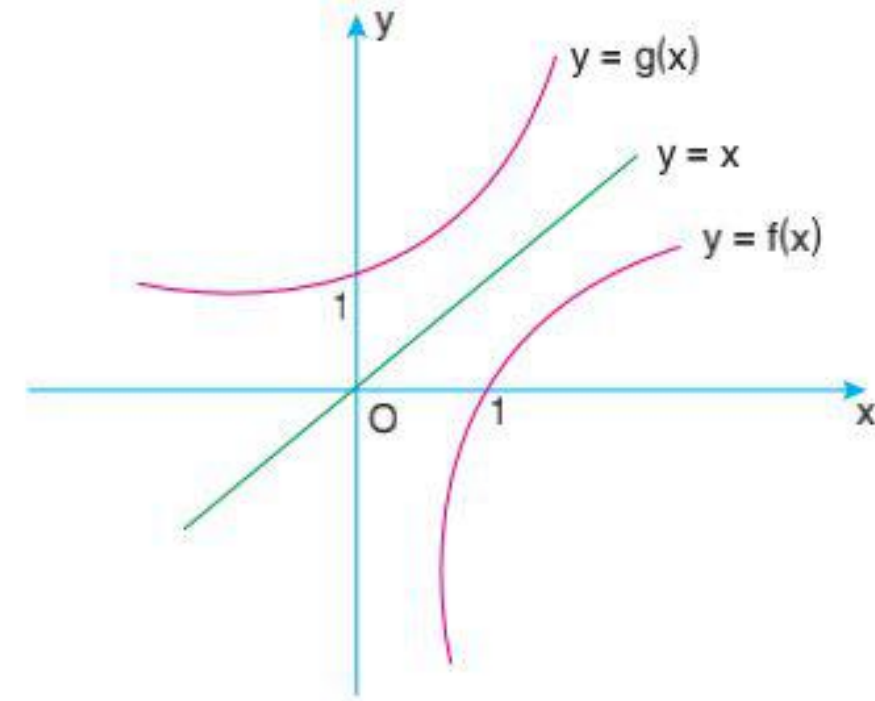


Yukarıda f doğrusal fonksiyonu ile g fonksiyonunun grafikleri verilmiştir.

Buna göre, $(f^{-1} \circ g)(6) + (g \circ f^{-1})(-1)$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 0 D) 3 E) 9

11. Aşağıda $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



$y = f(x)$ fonksiyonunun grafiğinin $y = x$ doğrusuna göre simetriği $y = g(x)$ fonksiyonunun grafiğidir.

Verilen grafiklere göre,

- I. $(f \circ g)(1)$
- II. $(g \circ f)(1)$
- III. $(f + g)(2)$

hangilerinin sonucu bulunabilir?

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