

Fonksiyonların Tersi Konu Testi -1

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

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

$$f^{-1}(2) = 10 \text{ ise}$$

a değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -10 B) -14 C) -20 D) -28 E) -30

2. Bir fonksiyonunun tersinin fonksiyon olabilmesi için verilen fonksiyon ile ilgili,

- I. Birebir fonksiyon
- II. Örten fonksiyon
- III. İçine fonksiyon

koşullarından hangilerinin olması yeterlidir?

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

3. $A = \{1, 2, 3\}$

$$B = \{a, b, c\}$$

Aşağıda A dan B ye tanımlanan fonksiyonlardan hangisinin tersi de fonksiyondur?

- A) $\{(1, a), (2, a), (3, b)\}$ B) $\{(1, a), (2, b), (3, b)\}$
C) $\{(1, c), (2, a), (3, c)\}$ D) $\{(1, a), (2, b), (3, c)\}$
E) $\{(1, c), (2, b), (3, b)\}$

4. $g(x) = 2x + a$ ve

$$g^{-1}(x) = \frac{x+3}{2} \text{ olduğuna göre, } a \text{ kaçtır?}$$

- A) -1 B) -2 C) -3 D) -5 E) -6

5. $f: \mathbb{R} - \left\{\frac{1}{3}\right\} \rightarrow \mathbb{R} - \{1\}$

$$f(x) = \frac{2+3x}{3x-1} \text{ olduğuna göre,}$$

$f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3x-2}{3x+1}$ B) $\frac{x+2}{3x-1}$ C) $\frac{3x+2}{x-3}$
D) $\frac{x+2}{3x-3}$ E) $\frac{3x-2}{3x+3}$

6. $\mathbb{R} - \{m\} \rightarrow \mathbb{R} - \{n\}$ tanımlı 1-1 ve örten fonksiyon

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

olduğuuna göre, $m+n$ toplamı kaçtır?

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

7. $f(x) = 5-x$ olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5+x$ B) $5-x$ C) $x-5$
D) $-5-x$ E) $-5x$

8. $f(x) = \frac{x+1}{2}$ olduğuna göre $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ kümesinde tanımlı

$f: \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ fonksiyonun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$ B) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
 C) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ D) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
 E) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

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

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

$f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x-3}{x-2}$ B) $\frac{x-3}{x+2}$ C) $\frac{x+3}{x+2}$
 D) $\frac{2x+3}{x+1}$ E) $\frac{2x+3}{x-1}$

11. $f(x) = 2x - 7$ fonksiyonunun tersi $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 7$ B) $2x + 7$ C) $\frac{2x-7}{2}$
 D) $\frac{x+7}{2}$ E) $\frac{x-7}{2}$

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

$f(2x+1) = x+4$ olduğuna göre

$f^{-1}(6)$ nin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 7 E) 9

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

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

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x - 1$ B) $\frac{2x-1}{3}$ C) $\frac{2x+1}{3}$
 D) $\frac{3x+1}{2}$ E) $\frac{3x+3}{2}$

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

$f(x) = 2x - 5$ olduğuna göre

$f(3) + f^{-1}(7)$ toplamının değeri kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 12

15. $f(x) = 2x + 4$ olduğuna göre, f fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x-4}{2}$ B) $2x - 4$ C) $x + 4$
 D) $\frac{x+4}{2}$ E) $\frac{x-2}{4}$

16. $f(x) = x + 3$ olduğuna göre $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $3 - x$ B) $x - 3$ C) $x + 3$
 D) $3x$ E) $\frac{x}{3}$