



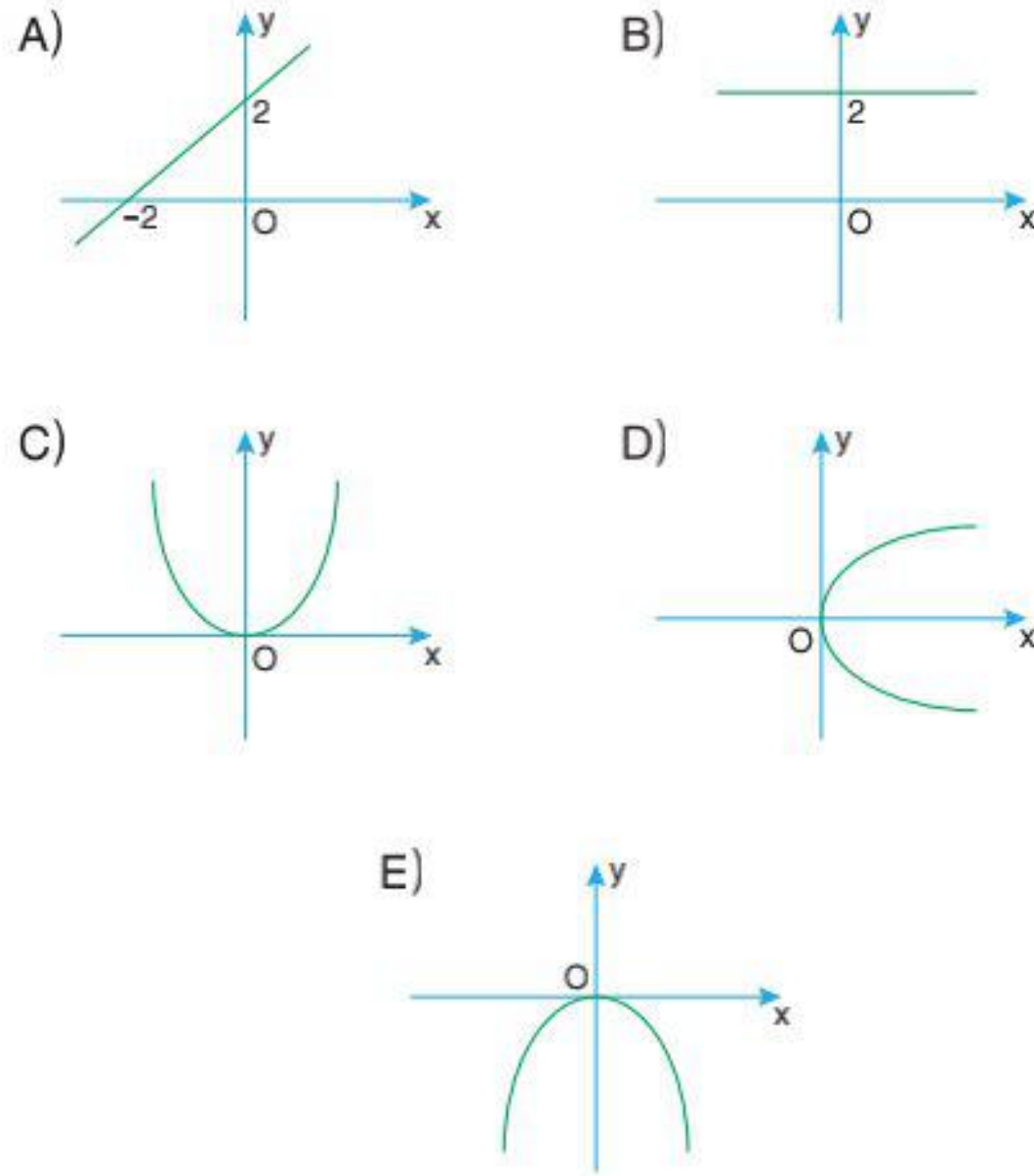
1. $A = \{7, 8, 9\}$ ve $B = \{a, b, c, d\}$ olmak üzere,

- I. $\{(7, a), (8, b), (9, c)\}$
- II. $\{(7, a), (8, a)\}$
- III. $\{(7, a), (8, b), (8, c), (9, d)\}$

bağıntılarından hangileri A dan B ye tanımlı bir fonksiyondur?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi gerçekte sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir fonksiyon grafiği değildir?

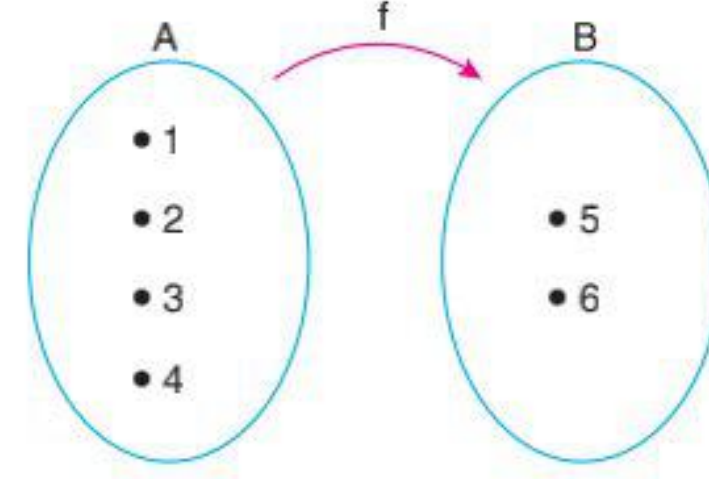


3. I. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{1}{x}$
 II. $g: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}, g(x) = 2x$
 III. $h: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}, h(x) = x + 1$

Yukarıdaki ifadelerden hangileri fonksiyondur?

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

4.



A kümesinden B kümesine sabit olmayan kaç tane fonksiyon yazılabilir?

- A) 10
- B) 11
- C) 12
- D) 13
- E) 14

5.

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

fonksiyonu tanımlanıyor.

Buna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

6.

$f(x + 1) = x + f(x)$ fonksiyonu veriliyor.

$$f(1) = 12$$

olduğuna göre, $f(8)$ kaçtır?

- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 35
- E) 40



7. $f(x + 2) = x \cdot f(x)$ fonksiyonu veriliyor.

$$f(1) = 8$$

olduğuna göre, $f(7)$ kaçtır?

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

8. $f(x) = \frac{x-1}{3} + 4$ ve $f(a) = 5$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

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

olduğuna göre, $f\left(\frac{2}{3}\right)$ kaçtır?

- A) 11 B) 17 C) 29 D) 31 E) 37

10. $f(x) - xf(-x) = 1 - 2x$

olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

11. $f(1) + f(x) = x^2 - x + 6$

olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

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

12. $f(x) = \sqrt{2 - |x|}$

fonksiyonunun en geniş tanım aralığında kaç tane tam sayı vardır?

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

13. I. $f(x) = 4x$

II. $f(x) = 2^x$

III. $f(x) = x^2$

fonksiyonlarının hangileri her a ve b gerçel sayısı için $f(a + b) = f(a) + f(b)$ eşitliğini sağlar?

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

14. $f(x + y) = f(x) \cdot f(y)$

şeklinde tanımlanan f fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $f(2x)$ fonksiyonunun $f(x)$ fonksiyonu türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2f(x)$ B) $f^2(x)$ C) $\frac{f(x)}{2}$
D) $\frac{f(x)}{4}$ E) $\frac{f^2(x)}{2}$