

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

olmak üzere f , A 'dan B 'ye tanımlı bire bir fonksiyondur.

Buna göre,

I. $f(2) + f(4) = 7$

II. $f(3) \cdot f(2) = 30$

III. $f(3) + f(2) + f(4) = 14$

ifadelerinden hangileri her zaman yanlıştır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

2.

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

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

A) 5

B) 4

C) 3

D) -4

E) -5

3.

$f(x)$ birim fonksiyon ve $g(x) = 5$ olmak üzere,

$$g(1903) + f(-5)$$

toplamı kaçtır?

A) -5

B) 0

C) 5

D) 7

E) 10

4.

$$f(x) = \frac{ax^2 - 5x + 4}{3x^2 + 10x - b + 1}$$

bir sabit fonksiyon olduğuna göre $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{21}{2}$ B) 10 C) -10 D) -14 E) $-\frac{27}{2}$

5.

$$f(x) = (m - 2)x^3 - (2n + 6)x + m - n$$

bir sabit fonksiyon olduğuna göre $f(\sqrt[3]{9999})$ değeri kaçtır?

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

6.

$$f(x) = 5x^2 - (a + 4)x + bx^2 + c - 5$$

bir sıfır fonksiyonu olduğuna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) -14 B) -9 C) -4 D) 8 E) 6

7.

$f(x)$ birim fonksiyon olmak üzere,

$$f(4 - 7x) = (a + 3)x - b + 2$$

olduğuna göre $f(a \cdot b)$ değeri kaçtır?

- A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 15

8.

$$f(x) = (m - 3)x^4 + (n + 2)x^2 - (k - 5)x$$

**fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre
 $m + n + k$ toplamı kaçtır?**

A) 5

B) 4

C) 3

D) 2

E) 1

9.

$$f(x) = (b - 2)x^2 - (j + 3)x + k - 5$$

**fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre
 $b + j + k$ toplamı kaçtır?**

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

10.

$f: A \rightarrow B$, $A = \{-2, -1, 0, 1\}$ ve $f(x) = x^3 - 4$ olmak üzere f fonksiyonu örten olduğuna göre B kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

- A) -24 B) -20 C) -18 D) -16 E) -12

11.

$A = \{-1, 0, 1\}$ kümesinde tanımlanan $f : A \rightarrow A$, $f(x) = x^2$ fonksiyonu,

- I. bire birdir.
- II. örtendir.
- III. içinedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) I ve III

12.

Gerçek sayılar kümesinde tanımlı

I. $f(x) = 2x - 1$

II. $g(x) = x^2 + 2$

III. $h(x) = x^3$

fonksiyonlarından hangileri bire birdir?

A) I ve II

B) Yalnız I

C) I, II ve III

D) I ve III

E) Yalnız II

ÖSYM Sorusu

13.

$A = \{1, 2, 3\}$ ve $f: A \rightarrow A$ bir fonksiyon olmak üzere,

her $n \in A$ için,

$$f(n) \neq n$$

koşulunu sağlayan bire bir f fonksiyonlarının sayısı kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

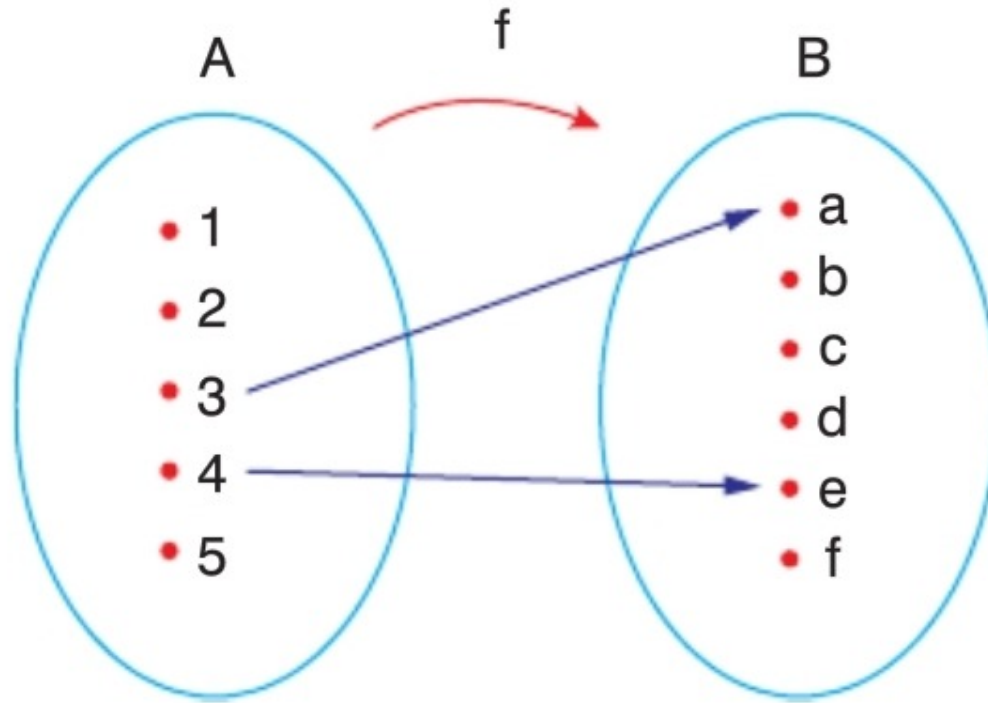
D) 4

E) 5

ÖSYM Sorusu

14.

$f: A \rightarrow B$ olmak üzere, f fonksiyonu bire bir fonksiyondur.



$f(3) = a$, $f(4) = e$ olmak koşuluyla A'dan B'ye kaç farklı bire bir fonksiyon tanımlanabilir?

A) 24

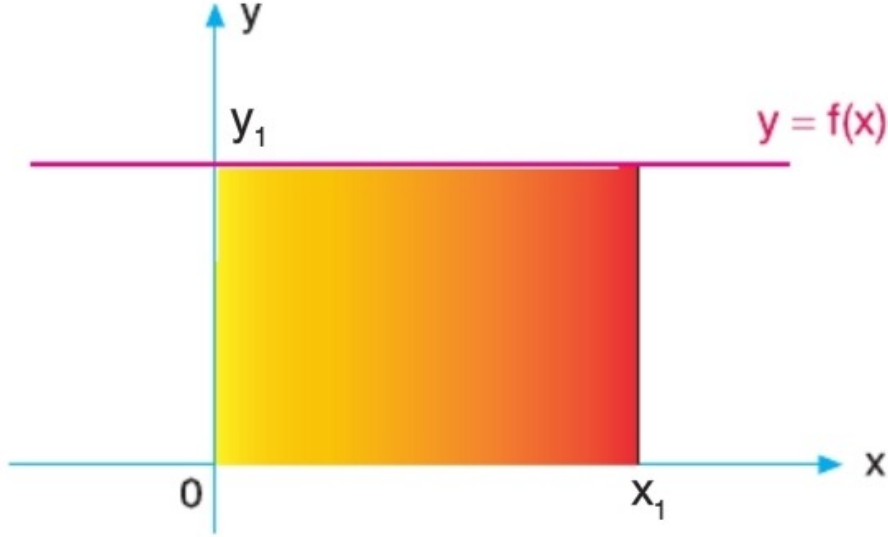
B) 48

C) 72

D) 5^6 E) 6^5

15.

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $h: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+$ olmak üzere, aşağıda $y = f(x)$ sabit fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



$h(x_1) = \text{"Taralı bölgenin alanı"}$

şeklinde tanımlanıyor.

$$h(3) \cdot f(3) = 108$$

olduğuna göre, y_1 kaçtır?

A) $\frac{7}{2}$

B) 4

C) $\frac{9}{2}$

D) 6

E) $\frac{15}{2}$