



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

$$f(1) = 0$$

olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

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

2. $f(x-1) = f(x) - x$ fonksiyonu veriliyor.

$$f(0) = 1$$

olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

3. $f(x+1) = f(x) + 2$ fonksiyonu veriliyor.

$$f(1) = 0$$

olduğuna göre, $f(13)$ kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

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

$$f(0) = 1$$

olduğuna göre, $f(13)$ kaçtır?

- A) -89 B) -90 C) -91 D) -92 E) -93

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

olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

- A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) $-\frac{7}{5}$
D) $-\frac{4}{3}$ E) $-\frac{9}{7}$

6. $f(x+1) = x \cdot f(x)$ fonksiyonu veriliyor.

$$f(1) = 2$$

olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

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

7. $\frac{f(x+1)}{f(x)} = x$ ve $f(1) = 13$

olduğuna göre, $f(13)$ kaçtır?

- A) 9! B) 10! C) 11! D) 12! E) 13!

8. $f(x+2) = x \cdot f(x)$ ve $f(2) = 1$

olduğuna göre, $f(14)$ kaçtır?

- A) $2^4 \cdot 4!$ B) $2^5 \cdot 5!$ C) $2^6 \cdot 6!$
D) $2^7 \cdot 7!$ E) $2^8 \cdot 8!$



9. f fonksiyonu $n \geq 1$ tam sayıları için,

- $f(n) = 2 \cdot f(n-1) + 1$
- $f(0) = 1$

eşitliklerini sağlıyor.

Buna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

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

$$f(x) = 3^{x+2}$$

şeklinde tanımlı f fonksiyonu için, $f(a+b-1)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{f(a+b)}{9}$ B) $\frac{f(a+b)}{27}$ C) $\frac{f(a) \cdot f(b)}{9}$
D) $\frac{f(a) \cdot f(b)}{27}$ E) $\frac{f(a) \cdot f(b)}{81}$

11. $f(x) = -3x^3 + 5x^2 - 2x + 1$

olmak üzere, $x^3 \cdot f\left(\frac{1}{x}\right)$ çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $x^3 - 2x^2 + 5x - 3$
B) $x^3 + 5x^2 - 2x + 1$
C) $3x^3 - 5x^2 + 2x - 1$
D) $3x^3 - 2x^2 + 5x + 1$
E) $5x^3 - x^2 + 2x - 3$

12. f fonksiyonu her $x \in (0, 3]$ için

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

biçiminde tanımlanıyor ve her x gerçel sayısı için

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

eşitliği sağlıyor.

$f(3) + f(4) + f(5)$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

13. Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu

- Her $x \in [-10, 10]$ için $f(x) = |x|$
- Her $x \in \mathbb{R}$ için $f(x) = f(x+20)$

özelliklerini sağladığına göre, $f(1453)$ kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

14. Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu, her x gerçel sayısı için n tam sayı olmak üzere,

$$f(x) = x - n, \quad x \in [n, n+1)$$

şeklinde dir.

Buna göre, $f(2) + f(4,5)$ toplamı kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

15. Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu her x ve y gerçel sayısı için

$$f(x+y) = f(x) + f(y)$$

eşitliğini sağlamaktadır.

$f(2) - f(1) = 10$ olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35