



- Bakırköy : 0212 570 40 08 • Andırın : 0344 561 37 00 • İzmir Hilton : 0232 441 46 16  
• Bağcılar : 0212 634 35 36 • Diyarbakır : 0412 252 45 89 • Kahramanmaraş : 0344 223 61 00  
• Şirinevler : 0212 551 91 66 • Gaziantep : 0342 232 52 37 • Malatya : 0422 321 77 81

ÖSS

MATEMATİK

KONU KAVRAMA

08 - 149

## FONKSİYONLAR – II

## FONKSİYONDA İŞLEMLER

1.  $f(x - 2) = ax^4 - 2x - 4a$   
 $f(0) = 20$

olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 8 D) 15 E) 20

2. Her  $x, y \in \mathbb{R} - \{0\}$  için,

$$f(x, y) = \frac{x^y}{y^x} \text{ olduğuna göre,}$$

$f(1, -1) - f(-2, 2)$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) -17 B) -16 C)  $-\frac{17}{16}$  D) 15 E) 16

3.  $A = \{0, 1, 81\}$

$$f(x) = \sqrt{x} - \sqrt[4]{x} + 4$$

olduğuna göre,  $f(A)$  (görüntü kümesi) nedir?

- A)  $\{4, 10\}$  B)  $\{0, 4, 10\}$  C)  $\{0, 1\}$   
D)  $\{0, 1, 81\}$  E)  $\{0, 1, 4\}$

4.  $f : A \rightarrow \mathbb{N}$  ye tanımlı

$$f(x) = \frac{x+3}{5}$$

$$f(A) = \{1, 2, 3\}$$

olduğuna göre,  $A$  kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\left\{\frac{4}{5}, 1, \frac{6}{5}\right\}$  B)  $\{5, 10, 15\}$  C)  $\{2, 7, 12\}$   
D)  $\{1, 2, 3\}$  E)  $\{1, 2, 7\}$

5.  $f\left(\frac{x}{11}\right) = x + 12 \cdot f\left(\frac{11}{x}\right)$

olduğuna göre,  $f(1)$  kaçtır?

- A) -1 B) 1 C) 11 D) 33 E) 44

6.  $f\left(\frac{x}{11}\right) = x + 2 \cdot f\left(\frac{11}{x}\right)$

olduğuna göre,  $f(11)$  kaçtır?

- A) -121 B) -66 C) -41 D) -21 E) -11

7.  $f(x + 2) - f(x + 1) = 3x + 1$   
 $f(1) = 3$

olduğuna göre,  $f(5)$  kaçtır?

- A) 5 B) 11 C) 12 D) 22 E) 25

8.  $f(x + 1) - f(x) = 2x + 3$   
 $f(6) = 55$

olduğuna göre,  $f(1)$  kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 30 E) 35

9. Uygun koşullar altında tanımlı,

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

olduğuna göre,  $f(x)$  aşağıdakilerden hangisidir?

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

10.  $f(x^2 - 2x) = 5x^2 - 10x - 5$

olduğuna göre,  $f(5)$  kaçtır?

- A) 5    B) 15    C) 20    D) 25    E) 30

11.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ye tanımlı,

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

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre,

$a + b + c$  toplamı kaçtır?

- A) 0    B) 2    C) 3    D) 5    E) 6

12.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ye tanımlı,

$$f(x) = (a - 2)x^3 + bx + 5a - b$$

fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre,  $f(1905)$  kaçtır?

- A) 5    B) 10    C) 55    D) 105    E) 1905

13.  $f(x)$  doğrusal bir fonksiyon olmak üzere,

$$f(5) = 10$$

$$f(-3) = -6 \text{ eşitlikleri veriliyor.}$$

Buna göre,  $f(2)$  kaçtır?

- A) 0    B) 2    C) 4    D) 6    E) 8

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

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(2, \infty)$     B)  $[2, \infty)$     C)  $[2, \infty) - \{4\}$   
D)  $(-1, 2)$     E)  $(-1, \infty) - \{4\}$

15.  $f(2^x + 1) = 4^x + 2^{x+1} + 5$

olduğuna göre,  $f(7)$  nin değeri kaçtır?

- A) 40    B) 50    C) 53    D) 60    E) 63

16.  $f(x-3) = \begin{cases} x^3 - 1, & x < 2 \text{ ise} \\ -5, & x = 2 \text{ ise} \\ 2x + 3, & x > 2 \text{ ise} \end{cases}$

$f(-1) + f(1) + f(-4)$  toplamı kaçtır?

- A) -18    B) -16    C) -11    D) 4    E) 8