

İMKB GÜRSU ANADOLU LİSESİ
FONKSİYONLAR ÜNİTESİ
10. ÖDEV

1.

$f(2x) = 2f(x) + 1$ eşitliği veriliyor.

$f(1) = 2$ olduğuna göre, $f(4)$ kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2.

$f: A \rightarrow R$,

$f: x \rightarrow x + 2$, $A = \{1, 2, 3\}$ ise,

$f(A)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, 4, 6\}$ B) $\{3, 4, 5\}$ C) $\{-1, 0, 1\}$
D) $\{0, 2, 4\}$ E) $\{1, 2, 3\}$

3.

$f: A \rightarrow B$, $f(x) = \frac{x+1}{3}$, $A = \{-1, 0, 8\}$ ise

f fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f = \{(-1, 0), (0, 1), (8, 3)\}$
B) $f = \{(-1, 3), (0, 3), (8, 3)\}$
C) $f = \{(-1, -4), (0, -1), (8, 23)\}$
D) $f = \{(-1, 0), (0, \frac{1}{3}), (8, 3)\}$
E) $f = \{(-1, -1), (0, 0), (8, 8)\}$

4.

Aşağıdakilerden hangisi fonksiyon belirtir?

- A) $f: R \rightarrow R$, $f(x) = \frac{x+1}{x+4}$
B) $f: Z \rightarrow Z$, $f(x) = \frac{x+1}{x+4}$
C) $f: Z \rightarrow R$, $f(x) = \frac{x+1}{x+4}$
D) $f: N \rightarrow N$, $f(x) = \frac{x+1}{x+4}$
E) $f: N \rightarrow R$, $f(x) = \frac{x+1}{x+4}$

5.

$f: A \rightarrow B$, $f(x) = x - 6$ fonksiyonu veriliyor.

$f(A) = \{-2, 1, 5\}$ olduğuna göre **aşağıdakilerden hangisi A kümesinin bir elemanıdır?**

- A) 3 B) 5 C) 8 D) 11 E) 13

6.

$f(t) = \frac{1}{t^2} - \frac{1}{t} + \frac{3}{4}$ olduğuna göre **$f(2)$ kaçtır?**

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{5}{4}$

7.

Uygun şartlarda tanımlanan $y = f(x)$ fonksiyonu için,

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

olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) -9 B) -6 C) 0 D) 3 E) 6

8.

$$f(x) = x^2 + mx + 9$$

$$f(-1) = -10$$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 30 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

9.

$f: R \rightarrow R$ ve

$$f(x) = (n-3)x + m - 4$$

fonksiyonu sabit bir fonksiyon ve $f(3) = 5$ olduğuna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

1	2	3	4	5
D		Y		

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

10.

$f: R \rightarrow R$, $f(x) = (m+n)x + 3m + 9$ fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre **$m \cdot n$ kaçtır?**

- A) -15 B) -12 C) -9 D) -6 E) -3

11.

$f: R - \{2\} \rightarrow R - \{2\}$, $f(x) = \frac{2x-5}{x-2}$ olduğuna göre,

$f(\frac{1}{2})$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 6

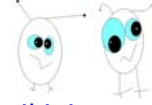
12.

$f: R \rightarrow R$, $f(x) = x + 3$ fonksiyonu veriliyor.

$f(1) - f(a-1) = f(4a-1) + f(2)$ olduğuna göre a kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

EBDEFCEDEACACDEABECDEBACC
 BACEDBDAECBADCEBBCEEAEDEEB
 CDAEBKBAABDCEBADDESADCBF
 BSHYDTEBSBGANEDASBDCEABDE
 İKİPİRECABDCEABVEANKLDMEYF
 NBAGEREADNBGEGAEADCABADE
 CASBEADBCDEABDGASASELÇUKC
 AAEDBBDEACCBACADEBCCBDEA
 BEDBAEBXBADECBAAACEDBEBA
 DBADSHNEGAMNSGEANBDASDBN
 EDEACANVBDEFADCBFAEADSBB
 AFSBFARSBBACDEAEADCADAEADA
 CEADEBCCBDEABEDBAEBXBAEB



www.ikipire.net

13.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi fonksiyon belirtir?

A) $f: Z \rightarrow Z$ $f(x) = \frac{x-5}{4}$

B) $f: N \rightarrow N$ $f(x) = 5x - 2$

C) $f: R \rightarrow R$ $f(x) = \frac{x^2-5}{2x^2-1}$

D) $f: N \rightarrow N$ $f(x) = 2^x + 1$

E) $f: Z \rightarrow Z$ $f(x) = 3^x - 1$

14.

$f: R \rightarrow R$ olmak üzere,

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

olduğuna göre, $f(1) - f(-2)$ farkı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

15.

$R \rightarrow R$ tanımlı $f(x)$ fonksiyonu için,

$$f(2x - 1) = 2x + f(2x + 1) \text{ ve}$$

$$f(1) = 12$$

olduğuna göre, $f(13)$ kaçtır?

A) -32 B) -30 C) -26 D) -12 E) 0

16.

$f: R \rightarrow R$, $f(x + 1) + f(x) = 3x - 1$ ve $f(5) = 3$ olduğuna göre $f(7)$ kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

17.

$f: R \rightarrow R$

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

sabit fonksiyon olduğuna göre, $f(2006)$ kaçtır?

A) 2006 B) 4 C) 0 D) -4 E) -2006

18.

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

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, $f(c)$ değeri kaçtır?

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

19.

$$f(x) = 2x + 4$$

olduğuna göre, $f(x - 2)$ nin $f(x)$ türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $f(x) + 2$ B) $f(x) - 2$ C) $f(x) + 4$

D) $f(x) - 4$ E) $f(x)$

20.

$$f\left(\frac{x-1}{x-2}\right) = \frac{3x-a}{x+1}$$

$$f(2) = 4$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

21.

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

fonksiyonu sabit bir fonksiyon olduğuna göre $f(5)$ kaçtır?

A) 5 B) 9 C) 13 D) 17 E) 19

22.

$f: R \rightarrow R$ bir fonksiyondur.

$f(x) = (a - 1)x^2 - kx$ fonksiyonunun birim fonksiyon olması için $a + k$ toplamı kaç olmalıdır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

23.

$$f(3k - 2) = 2k + 8 \text{ eşitliği veriliyor.}$$

$y = f(x)$ birim fonksiyon ise $f(k + 1)$ kaçtır?

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

24.

Uygun koşullarda tanımlı,

$$f(x) = \frac{4x+5}{5x-a}$$

$$f(-2) = \frac{1}{7}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 9 E) 11

25.

$f(x) = (a - 3)x + k + a$ fonksiyonu birim fonksiyon ise, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $a = 4$

B) $k = -4$

C) $f(4) = 4$

D) $f(a + k) = 0$

E) $a = 3$ ve $k = 4$ olur.