

İMKB GÜRSU ANADOLU LİSESİ  
FONKSİYONLAR ÜNİTESİ  
11. ÖDEV

1.

$f : \mathbb{N}^+ \rightarrow \mathbb{R}$  ye tanımlı

$$f(x) = 1 - \frac{1}{x}$$

olduğuna göre,  $f(5) \cdot f(6) \cdot f(7) \cdot f(8)$  çarpımı kaçtır?

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

2.

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

olduğuna göre,  $f(3) + f(4) + f(5) + f(6)$  toplamı kaçtır?

- A) 32    B) 22    C) 17    D) 12    E) 10

3.

$f : \mathbb{N}^+ \rightarrow \mathbb{N}^+$  ya tanımlı

$$f(x) = x!$$

$$f(x+1) = 720$$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

4.

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

olduğuna göre,  $f(0)$  kaçtır?

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

5.

$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ye tanımlı

$$f(x) = (m-1)x^2 + (n-k)x + k - 2$$

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre,  $m.n.k$  çarpımı kaçtır?

- A) 4    B) 6    C) 8    D) 10    E) 12

6.

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

fonksiyonu veriliyor.

$f(0) = 16$  olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

- A) 16    B) 2    C)  $\frac{14}{9}$     D) -2    E)  $-\frac{18}{7}$

7.

$$f(x) = 2 \cdot f(x-3)$$

$$f(5) = 6$$

olduğuna göre,  $f(-4)$  değeri kaçtır?

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

8.

$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ye tanımlı

$f(x) = x$  birim fonksiyonu veriliyor.

Buna göre,  $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(10)$  toplamı kaçtır?

- A) 10    B) 50    C) 55    D) 60    E) 65

9.

$$f(x) = (k - \sqrt{3}) \cdot x + k + 1$$

sabit fonksiyon olduğuna göre,  $f(\sqrt{7})$  kaçtır?

- A)  $\sqrt{3}$     B)  $\sqrt{7}$     C) 1    D)  $\sqrt{3} + 1$     E)  $-\sqrt{3}$

1	2	3	4	5
D		Y		

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

10.

$$f(x-2) = x^2 - 4x$$

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

- A)  $x^2$     B)  $x^2 + 4$     C)  $x^2 - 4$   
D)  $x^2 - 2x + 4$     E)  $x^2 + 4x + 4$

11.

Bir  $f$  fonksiyonu "Her pozitif tamsayıyı kendisi ile çarpımsal tersinin kare kökünün toplamına götürüyor." şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre,  $f(25)$  değeri kaçtır?

- A)  $\frac{126}{5}$     B)  $\frac{626}{25}$     C)  $\frac{626}{5}$     D) 25    E) 5

12.

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

$$f(1) = m$$

olduğuna göre,  $f(-7)$  değeri nedir?

- A)  $m$     B)  $m-2$     C)  $m+2$     D)  $2m+1$     E) 0

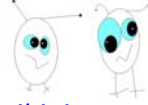
13.

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

olduğuna göre,  $f(3)$  değeri kaçtır?

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

BDEFCEDEACACDEABECDEBACCB  
CEDBDAECBADCEBBCEEAEDEBCD  
EBKBAABDCEBADDESADCBFBSHY  
TEBSBGANEDASBDCEABDEİKİPİR  
CABDCEABVEANKLDMEYFNBAGE  
EADNBGEGAEADCABADECASBEA  
BCDEABDGASASELÇUKCAAEDBB  
EACCBACADEBCCBDEABEDBAEB  
BADECABAACEDBEBADBDMEYFN  
AGEREADNBGEGAEADCABADEC  
BEADBCDEABDGASASELÇUKCAAE  
BBADSHNEGAMNSGEANBDASDBN  
DEACANVBDEFADCBFAEDSBBAF  
BFARSBBACDEAEADCADEADACEA



[www.ikipire.net](http://www.ikipire.net)

**14.**

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  olmak üzere,

$$f\left(\frac{x}{5}\right) = 2x - 3 \cdot f\left(\frac{x}{5}\right)$$

olduğuna göre,  $f(4)$  değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 10

**15.**

$f(x)$  doğrusal fonksiyonu için  $f(2) = 4$  ve  $f(5) = 13$  ise  $f(8)$  kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

**16.**

Aşağıdaki bağıntılardan hangisi bir fonksiyon tanımlar?

- A)  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \frac{1}{x}$   
B)  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{Z}$ ,  $f(x) = x + 3$   
C)  $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}^+$ ,  $f(x) = 4 - x$   
D)  $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$ ,  $f(x) = 5 + x$   
E)  $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}^+$ ,  $f(x) = x$

**17.**

$A = \{\bullet, \square, \star, \Delta\}$  ve  $B = \{c, a, n, s, u\}$

kümeleri verilsin. Buna göre,  $A$  dan  $B$  ye kaç farklı fonksiyon tanımlanabilir?

- A) 5 B) 20 C)  $5^4$  D)  $4^5$  E)  $2^{20}$

**18.**

$f(x) = (a - 5)x + 2a + 11$  fonksiyonu sabit fonksiyon ise  $f(14)$  kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 11 D) 21 E) 25

**19.**

$f(x) = x + 1$  olduğuna göre,

$f(2x + 1)$  fonksiyonunun eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

**20.**

$f(x + 3) = 11x - 17$  olduğuna göre

$f(x)$  fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $11x - 14$  B)  $11x - 16$  C)  $11x + 16$   
D)  $11x - 50$  E)  $11x + 50$

**21.**

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ve  $f(x) = 2x - 4$  ise

$[-1, 4)$  aralığının  $f$  fonksiyonu altındaki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $[-4, 6)$  B)  $(-4, 6)$  C)  $[-6, 6)$   
D)  $[-6, 4)$  E)  $(-6, 4)$

**22.**

$f(x^2 - 1) = 7x + 1$  olduğuna göre,

$f(3)$  aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

- A) -15 B) -13 C) -10 D) 13 E) 14

**23.**

$f(x) = \frac{(a + 2)x - b + 4}{2}$  birim fonksiyon ise

$f(a) + f(b)$  kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

**24.**

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = (3 - a)x^2 + (b + 1)x + c + 4$  fonksiyonu sıfır fonksiyonu ise  $a - b - c$  kaçtır?

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

**25.**

Aşağıdakilerden hangisi  $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  bir fonksiyondur?

- A)  $y = \sqrt{x} + 2$  B)  $y = x - \frac{1}{x}$  C)  $y = 3^{\frac{1}{x}}$   
D)  $y = \sqrt[3]{1 - x}$  E)  $y = \frac{x^2}{x - 4}$