



ÖSS

**MATEMATİK**

KONU KAVRAMA

08 - 150

## FONKSİYONLAR – III

1.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  de tanımlı,  
 $f^{-1}(x) = (x-3)^7$

olduğuna göre,  $f(128)$  kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 32 D) 64 E) 128

2.  $f\left(\frac{x+1}{3}\right) = \frac{x+1}{x-1}$  olduğuna göre,

$f(x+1)$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{3x+3}{x-1}$  B)  $\frac{x+1}{3x-3}$  C)  $\frac{x+3}{x-1}$  D)  $\frac{3x+3}{3x+1}$  E)  $\frac{3x+1}{3x+3}$

3. Uygun koşullarda tanımlı

$$f^{-1}(x) = \frac{mx-4}{4+mx}$$

$$f(2) = 1$$

olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -1 D) 3 E) 12

4.  $x = \frac{3+f(x)}{3-f(x)}$  olduğuna göre,

$f^{-1}(x)$  aşağıdakilerden hangisidir?

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

## FONKSİYONUN TERSİ, BİLEŞKE FONKSİYON

5. Uygun koşullarda tanımlı  
 $f(x) = x^2 - 6x + 10$  olduğuna göre,

$f^{-1}(x)$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

6.  $f: \mathbb{R} - \{3\} \rightarrow \mathbb{R} - \{2\}$  olmak üzere,

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

fonksiyonu bire bir ve örten olduğuna göre,  
 $a \cdot b$  çarpımı kaçtır?

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

7.  $f(2x^2 + x + 5) = x^2 - 3x - 5$  olduğuna göre,

$f^{-1}(5)$  in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 33 C) 60 D) 71 E) 75

8.  $f(x) = 3x + 1$   
 $g(x) = 5x - 1$  olduğuna göre,

$(f \circ g)(x)$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $15x$  B)  $15x-2$  C)  $15x+4$   
D)  $15x+5$  E)  $15x+9$

9.  $f(x) = x^3 + 15x^2 - 30x - 6$   
 $g(x) = x^2 - 8x + 7$

olduğuna göre,  $(f \circ g)(7)$  kaçtır?

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

10.  $g(x) = 5x + 1$   
 $(g \circ f)(x) = 3x + 6$  olduğuna göre,

$f(x)$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3x + 5$  B)  $\frac{3x+5}{5}$  C)  $\frac{5x+3}{5}$   
D)  $\frac{5x+5}{3}$  E)  $\frac{5x-5}{6}$

11.  $f^{-1}\left(\frac{x+4}{11}\right) = g\left(\frac{x+2}{2}\right)$

olduğuna göre,  $(f \circ g)(10)$  kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 10 D) 18 E) 22

12.  $f(x) = x^5 - 27$   
 $g(x) = 2x + a$   
 $(f \circ g)^{-1}(5) = 6$

olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

- A) -10 B) -6 C) -2 D) 6 E) 10

13. Uygun koşullarda tanımlı  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyondur.

$$(f \circ g)(x+1) = \frac{x+7}{x-5}$$

$$f^{-1}(3) = 5$$

olduğuna göre,  $g^{-1}(5)$  kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 12 E) 17

14.  $(f \circ g)(x) = 3g(x) + 5$   
 $(g \circ f)(x) = 2f(x) - 3$

olduğuna göre,  $f(5) + g(-3)$  toplamı kaçtır?

- A) -3 B) 2 C) 11 D) 20 E) 29

15.  $f(x) = \frac{x+m}{x+1}$   
 $(f \circ f)(x) = \frac{3x+4}{2x+3}$

olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

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

16. Uygun koşullarda tanımlı,  
 $(f \circ f)(x) = 9x + 12$  olduğuna göre,

$f(2)$  nin negatif değeri kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -8 D) -6 E) -1