



- 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 - 187

TÜREV - I

TÜREV ALMA KURALLARI

1. $f(x) = 4x^3 - 3x$ olmak üzere,

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 11 B) 18 C) 21 D) 27 E) 45

2. $f(x) = \frac{4ax+1}{2x-1}$ fonksiyonu veriliyor.

$$f'(2) = -2$$

olduğuna göre, a'nın değeri kaçtır?

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

3. $\frac{d}{dx} \left(\frac{3}{x^4} + 3x^2 \right)$

ifadesinin $x = 1$ için değeri kaçtır?

- A) -7 B) -6 C) -5 D) -1 E) 3

4. $f(x) = (3x - 1)^6$

olduğuna göre, $f'\left(\frac{2}{3}\right)$ kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 18 D) 19 E) 21

5. $f(x) = \begin{cases} ax + b, & x < 3 \text{ ise} \\ x^2, & x \geq 3 \text{ ise} \end{cases}$

fonksiyonunun $x = 3$ noktasında türevi vardır.

Buna göre, b kaçtır?

- A) -13 B) -10 C) -9 D) -8 E) -7

6. $f(x) = |x^2 - 4| - 2x$

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

- A) 1 B) 4 C) 7 D) 8 E) 14

7. $f(x) = 4x(1 + \cos x)$

olduğuna göre, $f(x)$ fonksiyonunun $x = 0$ noktasındaki türevinin değeri kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 13 E) 15

8. $f: \mathbb{R} - \{2\} \rightarrow \mathbb{R} - \{4\}$

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

olduğuna göre, $(f^{-1})'(s)$ kaçtır?

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

9. f ve g reel sayılarda türevli iki fonksiyondur
 $g'(4) = 3$
 $g(4) = 5$
 $f(5) = 12$
 olduğuna göre, $(f \circ g)'(4)$ kaçtır?
 A) 3 B) 9 C) 18 D) 36 E) 38

10. $f(x) = 5 \cdot \sqrt[5]{x}$
 $g(x) = (4x - 3)^4$
 biçiminde tanımlı $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonları veriliyor.
 Buna göre, $(g \circ f)'(32)$ kaçtır?
 A) 3^7 B) 5^5 C) 13^6 D) 23^3 E) 37^3

11. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
 $f(x) = 6x^4 \lfloor x \rfloor + 2$ fonksiyonu veriliyor.
 Buna göre, $f'\left(\frac{3}{2}\right)$ nin değeri kaçtır?
 A) 17 B) 37 C) 43 D) 61 E) 81

12. $f(x) = x^4 \cdot \text{sgn}(3x^3 - 1)$
 olduğuna göre, $f'(2)$ nin değeri kaçtır?
 A) 12 B) 19 C) 21 D) 24 E) 32

13. $f(x) = \left\lfloor \frac{x}{5} \right\rfloor + \text{sgn}(-x^2 + 1) + |x - 3|$
 fonksiyonunun $x = 6$ noktasındaki türevi kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $y = 3u^2 + 1$
 $x = u - 2$
 olduğuna göre, $\frac{dy}{dx}$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $3(x+4)$ B) $4(x+2)$ C) $4(x^2+3)$
 D) $6(x+2)$ E) $6x$

15. $f(x) = x^{\lfloor 2x - \frac{1}{4} \rfloor} - 3x^3 + 27x$
 fonksiyonunun $x = 2$ noktasındaki türevi kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

16. $f: [1, \infty) \rightarrow [-10, \infty)$ olmak üzere,
 $f(x) = x^2 - 2x - 9$ biçiminde tanımlanıyor.
 Buna göre, $f(x)$ fonksiyonu için $(f^{-1})'(6)$ nin değeri kaçtır?
 A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1