

## Türev ~ 3

### KAVRAMA ~ 3

1.  $f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$  olmak üzere,

$$f(x^2-2) = x^4 - 4x^2 + 1$$

olduğuna göre,  $f(2)$  ve  $f'(2)$  değerlerini bulunuz.

2. 
$$f(x) = \begin{cases} (x^2 - 2x)^3, & x < 2 \\ \sqrt[3]{(x^2 - 1)^2}, & x \geq 2 \end{cases}$$

olduğuna göre,  $f'(1) + f'(3)$  toplamını bulunuz.

3. 
$$f(x) = \sqrt{x \sqrt{x \sqrt{x \sqrt{x}}}}$$

olduğuna göre,  $f'\left(\frac{1}{4^{32}}\right)$  değerini bulunuz.

4.  $y = f(x)$  olmak üzere,

$$x^2 = \sqrt{y} - x^3$$

olduğuna göre,  $f'(2)$  değerini bulunuz.

5.  $f, g: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$  fonksiyonlar olmak üzere,

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

$$g(x) = (x^3 - x)^2$$

olduğuna göre,  $(f+g)'(1)$  değerini bulunuz.

6.  $f, g: \mathbb{R}^- \rightarrow \mathbb{R}$  fonksiyonlar olmak üzere,

$$f(x) = x^2 - x \text{ ve } g(x^2 - 1) = x^3 + 1$$

olduğuna göre,  $(f \circ g)'(2)$  değerini bulunuz.

7.  $f(x-2) = (2x+1) \cdot g(x-1)$  olmak üzere,

$$f'(3) = 6 \text{ ve } g(4) = 4$$

olduğuna göre,  $g'(4)$  değerini bulunuz.

8.  $f(x) = x^2 - 1$

$$g(x) = x^3 + 1$$

$$h(x) = x^4 - 1$$

olduğuna göre,  $(f \circ g \circ h)'(1)$  değerini bulunuz.

9.  $f(2x-1) = g(x^3 - x^2)$  olmak üzere,

$$g'(4) = 2$$

olduğuna göre,  $f'(3)$  değerini bulunuz.

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

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

olduğuna göre,  $h'(3)$  değerini bulunuz.

Çözümleri  
Sayfa 161-162