



TÜREV - 5

1. $f(x) = (x - 3)(x + 3)(x^2 + 9)$ olduğuna göre $f'(2)$ kaçtır?

- A) 32 B) 16 C) 8 D) 4 E) 2

2. Düzgün doğrusal hareket eden bir cismin t saniyede aldığı yol $s(t)$ metre olup $s(t) = t^3 - 3t^2 + 2t + 10$ fonksiyonu ile veriliyor.

Bu cismin 4. saniyedeki anlık ivmesi kaç metre/saniyedir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

3. f ve g fonksiyonları türevlenebilir iki fonksiyondur.

$$f(x) = (x^2 + 1) \cdot g(x)$$

$$g(2) = 3$$

$$g'(2) = 1$$

olduğuna göre $f'(2)$ kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

4. Uygun koşullarda tanımlı $f(x) = \frac{1}{x} - \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} - \dots - \frac{1}{x^{10}}$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f'(-1)$ kaçtır?

- A) -21 B) -28 C) -36 D) -45 E) -55

5. $f(x) = x^2 - 5x + 3$ ve $h(x) = \frac{f(x)}{x + 3}$ fonksiyonları veriliyor.

Buna göre $h'(2)$ kaçtır?

- A) $\frac{3}{25}$ B) $\frac{1}{25}$ C) 0 D) $-\frac{1}{25}$ E) $-\frac{2}{25}$

6. $f(x) = \frac{1 + \cos x}{\sin x}$ olduğuna göre $f'(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{\sin x}{1 - \cos x}$ B) $\frac{1}{\cos x - 1}$ C) $\frac{1}{1 - \cos x}$
D) $\frac{\sin x}{\cos x - 1}$ E) $\frac{\cos x}{1 - \sin x}$

TÜREV-5

7. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı
 $f(x) = x \cdot (x-1) \cdot (x-2) \cdot \dots \cdot (x-5)$ fonksiyonu veriliyor.
Buna göre $f'(3)$ kaçtır?

A) 21 B) 18 C) 16 D) 12 E) 8

8. Uygun koşullarda tanımlı $f(2x+1) = 2x - 3x^2$
ve $g(2-5x) = x^2 + 4x$ fonksiyonları veriliyor.
Buna göre $(f \circ g)'(-13)$ kaçtır?

A) 21 B) 29 C) 36 D) 42 E) 58

9. $f\left(\frac{1}{2x+1}\right) = (3x-1)^2$ olduğuna göre $f'\left(\frac{1}{3}\right)$ kaçtır?

A) -18 B) -26 C) -36 D) -54 E) -64

10.
 $y = u^2 + 2u$
 $u = \ln(t^2 + 1)$
 $t = \tan \frac{x}{4}$

olduğuna göre $\frac{dy}{dx}$ in $x = \pi$ için değeri kaçtır?

A) $2 - \ln 2$ B) $\ln 2$ C) $1 + \ln 2$
D) $2 \ln 2$ E) $2(1 + \ln 2)$

11. $f(x) = e^{-2x}(2x+1)$ olduğuna göre $f^{(21)}(x)$ ifadesi
aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2^{21} e^{-2x}(2x+21)$
B) $-2^{21} e^{-2x}(2x-20)$
C) $-2^{22} e^{-2x}(2x-21)$
D) $-2^{22} e^{2x}(2x+21)$
E) $2^{21} e^{-2x}(2x-20)$

12. $f(x) = (9x^2 - 6x + 1)^{10}$ olduğuna göre $f^{(20)}(x)$
aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $19! \cdot 3^{20}$ B) $20! \cdot 3^{19}$ C) $20! \cdot 3^{20}$
D) $20! \cdot 3^{21}$ E) $21! \cdot 3^{20}$

MEB 2016 - 2017