

1. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $f(x) = 3x^4 - 20$ fonksiyonunun $x = 1$ noktasındaki türevi kaçtır?

- A) -8 B) 0 C) 8 D) 12 E) 20

2. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = \begin{cases} x-1, & x < 1 \\ x^2-1, & x \geq 1 \end{cases}$

fonksiyonunun $x = 1$ noktasındaki türevi nedir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) Yoktur.

3. $f(x) = \frac{x^3 + 5}{x^2 - 2x - 8}$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre f fonksiyonunun türevsiz olduğu noktaların toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4. $f(x) = 3x^2 + 4x + 1$ fonksiyonu için $f'(2)$ değeri kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

5. $y = -2 \cdot nx^2$ eşitliği veriliyor.

Buna göre $\frac{dy}{dt}$ değeri nedir?

- A) -2 B) 0 C) $-4nx$ D) 4 E) $4n$

6. $f(x) = 6x^3 - \frac{1}{2}$ ve $g(x) = 30x^2 - 4x$ eşitliği veriliyor.

Buna göre; $(f+g)'(2)$ değeri kaçtır?

- A) 36 B) 42 C) 112 D) 120 E) 188

7. $y = (x^2 + 2) \cdot (x - 2)$ eşitliği veriliyor.

Buna göre $x = 2$ için $\frac{dy}{dx}$ değeri kaçtır?

- A) 0 B) 4 C) 6 D) 10 E) 12

8. $f(x) = \frac{3x+1}{4x-3}$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $\left. \frac{df}{dx} \right|_{x=1}$ değeri kaçtır?

- A) -13 B) -6 C) 0 D) 6 E) 13

9. $f(x) = (x-1) \cdot (x-2) \cdot (x-3) \cdot (x-4)$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f'(3)$ değeri kaçtır?

- A) -2 B) 0 C) 2 D) 4 E) 6

10. $f(x) = \begin{cases} x^2 + x & x < 1 \\ x^3 + 1 & x \geq 1 \end{cases}$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f(x)$ fonksiyonunun $x = 1$ noktasında türevi nedir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) Yoktur.

11. $f(x) = |2x - 3|$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f'(2)$ değeri kaçtır?

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

12. $f(t) = t^4 - 2t + 5$ olduğuna göre;

$\frac{d}{dt}f(t)$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

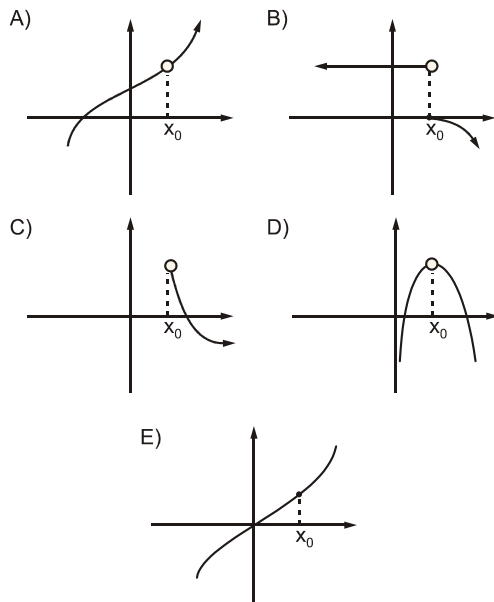
- A) $4t$ B) $4t^3 - 2t$ C) $4t^3 - 2$
D) $t^4 + 5$ E) $t^3 - 2$

13. $f(x) = (x+2) \cdot (x^2+1)$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f''(0)$ değeri kaçtır?

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

14. Aşağıdaki grafiklerin hangisinin $x = x_0$ noktasında türevi vardır?



15. $f(x) = \begin{cases} 3x^2 + 4x + 1 & x < 2 \\ x^2 - 4 & x \geq 2 \end{cases}$ eşitliği veriliyor.

Buna göre $f'(2^-) + f'(2^+)$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

16. $y = t^7$, $t = x^3 + 1$ eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $\frac{dy}{dx}$ 'in eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7 \cdot (x^3 + 1)^6 \cdot (x^3 + 1)$ B) $(x^3 + 1)^7$
C) $21 \cdot (x^3 + 1)^6 \cdot x^2$ D) $14(x^3 + 1)^7 \cdot (x^2 + 1)$
E) $7 \cdot (x^3 + 1)^6 \cdot x^2$

17. $f(x) = 2x + \sqrt[3]{x-4}$ eşitliği veriliyor.

Buna göre $f'(5)$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 3

18. $f(x) = 2x^2 - 3x$, $g(x) = 3x + 2$ fonksiyonları veriliyor.

Buna göre $(f \circ g)'(x)$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12x + 5$ B) $12x - 5$ C) $124x + 5$
D) $36x + 5$ E) $36x + 15$

19. $f(2x+1) = 4x^2 + 12x + 2$ eşitliği veriliyor.

Buna göre $f'(5)$ değeri kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

20. $f: [-2, \infty) \rightarrow [-4, \infty)$ $f(x) = x^2 + 4x$ verildiğine göre,

$(f^{-1})'(-3)$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI