

1.

$$f'(x) = x^3 + 2x$$

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$ limitinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2.

$$3x - 6y + 10 = 0$$

olduğuna göre, $\frac{dy}{dx}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

3.

$$\frac{d}{dx} \left(\frac{-1}{4} x^8 \right)$$

ifadesinin eğiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x^7$ B) $2x^7$ C) $-x^7$ D) $-2x^7$ E) $-4x^7$

4.

$$y = \frac{1}{6x^3}$$

olduğuna göre, $\frac{dy}{dx}$ ifadesinin eğiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{6x^4}$ B) $\frac{1}{2x^4}$ C) $\frac{-1}{2x^2}$
D) $\frac{-1}{6x^4}$ E) $\frac{-1}{2x^4}$

5.

$$f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x}$$

olduğuna göre, $f'(x)$ ifadesinin eğiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

6.

$$f(x) = 4\sqrt[4]{x}$$

olduğuna göre, $f'(16)$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{4}$

7.

$$f(x) = 2mx^3 \text{ ve } f'(1) = 12$$

olduğuna göre, m kaçtır?

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

8.

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

olduğuna göre, $f''(x)$ ifadesinin eşiti aşığıdaki-
lerden hangisidir?

- A) $\frac{20}{x^4}$ B) $\frac{24}{x^5}$ C) $\frac{20}{x^5}$ D) $\frac{-20}{x^4}$ E) $\frac{-24}{x^5}$

9.

$$f(t) = \frac{1}{3}t^3 + \frac{1}{2}t^2 + 2t + 5$$

olduğuna göre, $f'(t)$ aşığıdakilerden hangisi-
dir?

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

10.

$$\bullet f(x) = x^2 + 3mx + n$$

$$\bullet \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(-1+h) - f(-1)}{h} = 1$$

olduğuna göre, m kaçtır?

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

11.

$$f(a) = (2a + 4) \cdot (a^2 - 5)$$

olduğuna göre, $f'(0)$ kaçtır?

- A) -14 B) -12 C) -10 D) -8 E) -6

12.

$$y = \frac{m-4}{m+2}$$

olduğuna göre, $\frac{dy}{dm}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{6}{(m+2)^2}$ B) $\frac{3}{(m+2)^2}$ C) $\frac{4}{(m-4)^2}$
D) $\frac{5}{(m-4)^2}$ E) $\frac{6}{(m-4)^2}$

13.

Türevlenebilir f ve g fonksiyonları için

$$f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x) = x^2 - 3x$$

olduğuna göre, $(f \cdot g)'(2)$ değeri kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

14.

- $f(x) = (1 - 2x)(x^2 + m)$
- $f'(1) = 0$

olduğuna göre, m değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

15.

- $h(x) = 2x \cdot f(x)$
- $f(-1) = 3$
- $f'(-1) = -5$

olduğuna göre, $h'(-1)$ değeri kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 10 D) 16 E) 18

16.

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$$f(x) = \begin{cases} x^3 - 2x & , x < 1 \text{ ise} \\ 4x - 3 & , x \geq 1 \text{ ise} \end{cases}$$

olduğuna göre, $f'(1^+) - f'(1^-)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

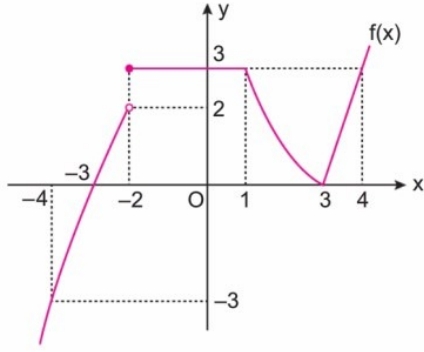
17.

$$f(x) = 2x^3 + 3 \cdot x \cdot |x| - 4$$

olduğuna göre, $f'(-2) + f(0)$ toplamı kaçtır?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

18.



Yukarıdaki şekilde $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $(-4, 4)$ aralığında $f(x)$ fonksiyonunun türevsiz olduğu noktaların apsilerinin toplamı kaçtır?

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

19.

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

olduğuna göre, $(f \circ g)'(2)$ kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

20.

$$2 \cdot f(-x) = x^2 - 4x + 6$$

olduğuna göre, $f'(-8)$ kaçtır?

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

21.

$$y = (3t - 5)^4$$

olduğuna göre, $\frac{dy}{dt}$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $24(3t - 5)^3$ B) $12(3t - 5)^5$
C) $12(3t - 5)^4$ D) $6(3t - 5)^3$
E) $12(3t - 5)^3$

22.

$$f(x) = \sqrt{x^3 + 2x + 1}$$

olduğuna göre, $f'(0)$ değeri kaçtır?

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

23.

$$y = 3z$$

$$z = 2t^2$$

$$t = 4a + 1$$

olduğuna göre, $\frac{dy}{da}$ ifadesinin $a = 1$ için değeri kaçırdır?

- A) 220 B) 230 C) 235 D) 240 E) 244

24.

Aşığıdaki fonksiyonlardan hangisinin $x = 1$ 'de türevi vardır?

A) $f(x) = |x - 1|$

B) $f(x) = |x^2 + x - 2|$

C) $f(x) = \sqrt[3]{x-1}$

D) $f(x) = \frac{1}{x-1}$

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

25.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 6x^2 + 7x - 2}{x^2 - 1}$$

limitinin değeri kaçırdır?

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

CEVAP ANAHTARI

1. B	2. D	3. D	4. E	5. C
6. C	7. B	8. B	9. D	10. C
11. C	12. A	13. E	14. A	15. D
16. E	17. C	18. D	19. C	20. D
21. E	22. A	23. D	24. E	25. C