

MATEMATİK

11. $f(x) = 3 \cdot x^{5/3} + 6x^{-4/3} - x^{-3} + x^{-1/2}$ olduğuna göre, $f'(1)$ değeri kaçtır?

- A) -2 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{3}$

12. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^4 - 3x^2 + x - 2$ ve $f'(1) = 4$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $\frac{9}{4}$ B) 2 C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{4}$

13. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $m, n \in \mathbb{R}$

$$f(x) = 5x^3 - 2x^2 + mx + n$$

$f'(-1) = 2$ olduğuna göre, m kaçtır?

- A) -19 B) -17 C) -16 D) -15 E) -14

14. $x \in \mathbb{R}^+$, $f(x) = x^3 - \frac{3}{2}x^2 - 6x + 5$, $f'(x) - 12 = 0$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -16 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

15. $f(x) = x^{55} + x^{54} + x^{53} + \dots + 1$ olduğuna göre, $f'(0)$ kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 4

16. $f(x) = \frac{x^2 + 1}{x - 1}$ olduğuna göre, $f'(0)$ kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

17. $f(x) = \frac{ax + 1}{2x - 3}$ fonksiyonu veriliyor.

$f'(2) = -8$ olduğuna göre, a değeri kaçtır?

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

18. $f(x) = (x + 1)^2 \cdot (x - 4)^3$ fonksiyonu veriliyor. $f'(x) = 0$ denkleminin kökleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-1, 4\}$ B) $\{-1, 0\}$ C) $\{-1, 1, 4\}$
D) $\{4, 1\}$ E) $\{-1, 0, 1\}$

19. $f(x) = (x - 1)^2 \cdot (x + 3)^3$ olduğuna göre, $f'(-1)$ kaçtır?

- A) 2 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

20. $f(x) = (2x^2 - 5x + 4)^4$ ile tanımlıdır.

Buna göre, $f(x)$ in $x = 1$ noktasındaki türevi kaçtır?

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

11. $f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x^2+4}}$ olduğuna göre, $f(0) + f'(0)$ toplamı kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

12. $f(x^2 - 2) = 3x^3 - 3x^2 + 5$ olduğuna göre, $f'(6)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

13. f fonksiyonu,

$$f(x) = \frac{3}{x} - \frac{1}{2x^2} + x^3$$
 şeklinde tanımlıdır. f(x) fonksiyonunun $x = 1$ noktasındaki türevi kaçtır?

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

14. $y = f(x) = \sqrt{x^2 + 2}$ olduğuna göre, $\frac{dy}{dx}$ aşağıdakilerden hangisidir?

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

15. $f\left(\frac{3}{2x+2}\right) = 4x - 3$ fonksiyonu veriliyor. Buna göre,

$f'(1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

16. $f(x) = (x^3 - 1) \cdot (x + 1)^3$ olduğuna göre, $f'(1)$ kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 23 E) 24

17. $f(x) = \frac{(x^2 - 1) \cdot (x + 5)}{(2x + 1)^3}$ olduğuna göre, $f'(0)$ kaçtır?

- A) -31 B) -29 C) 31 D) 29 E) 21

18. $f(x) = \frac{(x + 1) \cdot (x^2 - 2)}{2x + 1}$ olduğuna göre, $f'(0)$ kaçtır?

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

19. $f(x) = \sqrt[3]{(x^2 - 3x - 3)^2}$ ile tanımlıdır.

f(x) fonksiyonunun $x = -1$ noktasındaki türevi kaçtır?

- A) $-\frac{16}{3}$ B) $-\frac{10}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

20. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$ olmak üzere; $b, c \in \mathbb{R}^+$ ve

$f(0) = f'(0)$ olduğuna göre, $\frac{b}{c}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

MATEMATİK ÖĞRETMENİ

Semra Dalbâğcı

CEVAP ANAHTARI

1 = B 11 = B 20 = D

2 = A 12 = E

3 = B 13 = E

4 = D 14 = A

5 = C 15 = A

6 = C 16 = E

7 = E 17 = D

8 = C 18 = E

9 = C 19 = B

10 = A