

1. $f(x^2) = 2 \cdot g(3 - 4x)$ ve $g'(5) = 3$ olduğuna göre, $f'\left(\frac{1}{4}\right)$ kaçtır?
A) -6 B) -12 C) 4 D) 16 E) 24

2. $f(x) = \sqrt{x + \sqrt{x}}$ olduğuna göre,
 $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{1}{4}\right)} \frac{f(x) - f\left(\frac{1}{4}\right)}{4x - 1}$ kaç eşittir?
A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{6}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

3. $x = 3t^2 + 6t$
 $y = 2t^3 - 6t$ olduğuna göre, $\frac{dy}{dx}$ aşağıdakilerden hangisidir?
A) t B) t - 1 C) t + 1
D) $\frac{t - 1}{t + 1}$ E) $\frac{t + 1}{t - 1}$

4. $f(x) = x^5 + 4x^3 + 3x$ olduğuna göre, $(f^{-1})'(0)$ kaçtır?
A) Türev yoktur. B) -1 C) $-\frac{1}{3}$
D) 3 E) $\frac{1}{3}$

5. $g(x) = f\left(\sqrt{x^2 + 1}\right)$ ve $f'(\sqrt{2}) = \sqrt{6}$ olduğuna göre,
 $g'(1)$ değeri kaçtır?
A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$
D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{8}$

6. $f(x) = \frac{4x - 5}{x - 3}$ fonksiyonunun tersinin tanımlı olduğu kümede $(f^{-1})'(5)$ kaç eşittir?
A) -7 B) $-\frac{1}{7}$ C) 7 D) $\frac{1}{7}$ E) 10

7. $f(x) = (x^2 - 2x)^3$ olduğuna göre,
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3-h) - f(3)}{12h}$ kaç eştir?

A) -6 B) -8 C) $\frac{8}{3}$ D) -9 E) $\frac{1}{4}$

8. $f(x) = \frac{x-27}{5}$ olduğuna göre, $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h+1) - f(1)}{h}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

9. $f^{-1}(x+2) = 2x+4$ ve $(g \circ f)(x) = 4x^2 - 3$ olduğuna göre, $g'(\frac{3}{2})$ kaçtır?

A) 21 B) 45 C) 48 D) 78 E) 93

10. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + x^2 - 2}{x^3 + x^2 - x - 1}$ kaçtır?

A) 3 B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{4}$ E) 1

11. $f(x) = \sqrt{x^2 + 2x + 4}$ olduğuna göre, $f'(2)$ aşağıdaki-lerden hangisine eşittir?

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

12. $f(x) = (x^2 + mx + 2)^2$ veriliyor.
 $f'(-1) = -12$ olması için m aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

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

13. $f(2x - 3) = 3x^2 + 2x - 1$ olduğuna göre,
 $f'(1) + f(1)$ kaçtır?
A) 7 B) 15 C) 22 D) 24 E) 36

14. $f(x) = \frac{x^2 + x + m}{x^2 + x + 4}$ fonksiyonunda $f(-1) = 1$ olduğuna göre, **m kaçtır?**
A) -8 B) -4 C) 0 D) 4 E) 8

15. $f(x) = |x^2 + 3x - 4| + 3x - 5$ fonksiyonunun $(-4, 1)$ aralığındaki türevi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $-2x$ B) $5x - 5$ C) $5x + 3$
D) $x + 8$ E) $x - 8$

16. $f(x) = (x^5 + x^3 + 1)^4$ fonksiyonunda **$f'(-1)$ değeri kaçtır?**
A) -8 B) -24 C) -32 D) -48 E) -64

17. $f(x) = \sqrt[3]{4x - 12}$ fonksiyonu için **$f'(1)$ kaç eşittir?**
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) 0 E) -1

18. $f(x) = x \cdot (x - 1)^2 \cdot (x - 2)^3$ olduğuna göre,
 $f'(0) + f'(1) + f'(2)$ toplamı kaçtır?
A) 16 B) 8 C) 0 D) -4 E) -8

19. $f(x) = |x^3 - x| + 3x$ olduğuna göre, $f''(-\frac{1}{3})$ kaçtır?
A) -6 B) -4 C) -2 D) -1 E) 0

20. $f(x) = \sqrt{3x}$ olduğuna göre, $(f^{-1})'(9)$ değeri kaçtır?
A) 3 B) 6 C) 9 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

21. $x = 3t - 1$, $y = t^2 + 1$ olduğuna göre, $\frac{dy}{dx}$ in $t = 3$ için değeri kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

22. $f(x) = x^2|x|$ olduğuna göre, $f(1) + f(-1)$ kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

23. $f(x) = |x^2 - 5|$ olduğuna göre, $f(-1)$ kaçtır?
A) -6 B) -2 C) 2 D) 6 E) 8

CEVAP ANAHTARI

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