

1.

$$f(x) = \frac{1}{x^2-6} + \frac{1}{x-2}$$

fonksiyonunun türevsiz olduğu x değerlerinin çarpımı kaçtır?

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

2.

$$f(x) = \sqrt{x^2-8}$$

fonksiyonu aşağıdaki noktaların hangisinde türevsizdir?

- A) -4    B) -3    C) -2    D) 3    E)  $\sqrt{10}$

3.

$$f(x) = \frac{x}{x^2-3x-1}$$

fonksiyonunun türevsiz olduğu x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -3    B) -1    C) 3    D) 5    E) 7

4.

$$f(x) = \begin{cases} x^3+1 & , x \geq 2 \text{ ise} \\ 12x-15 & , x < 2 \text{ ise} \end{cases}$$

olduğuna göre  $f'(2)$  değeri kaçtır?

- A) 6    B) 12    C) 20  
D) 24    E) Yoktur.

5.

$$f(x) = \begin{cases} x^2+x & , x > -1 \text{ ise} \\ 2x+4 & , x \leq -1 \text{ ise} \end{cases}$$

olduğuna göre,  $f'(-8) + f'(2)$  toplamı kaçtır?

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 7

6.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x^2-9} & , x \geq 2 \text{ ise} \\ \frac{3}{x+1} & , x < 2 \text{ ise} \end{cases}$$

olduğuna göre  $f(x)$  fonksiyonunun türevsiz olduğu x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 7

7.

$$f(x) = \frac{x+2}{-2x^2+mx+n}$$

fonksiyonunun türevsiz olduğu  $x$  değerlerinin toplamı 3 olduğuna göre  $m$  değeri kaçtır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 9

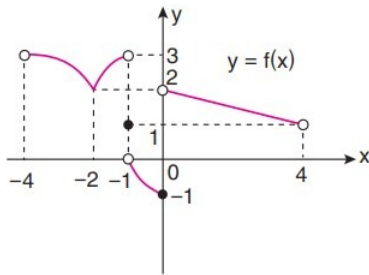
8.

$$f(x) = \frac{3x-1}{-2x^2-3x+7}$$

reel sayılarda tanımlı  $f$  fonksiyonunun türevsiz veya tanımsız olduğu  $x$  değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A)  $-\frac{7}{28}$     B)  $-\frac{7}{21}$     C)  $-\frac{7}{2}$     D)  $\frac{7}{3}$     E)  $\frac{7}{21}$

9.



Yukarıda  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre  $(-4, 4)$  aralığında fonksiyonun türevsiz olduğu kaç tam sayı değeri vardır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7

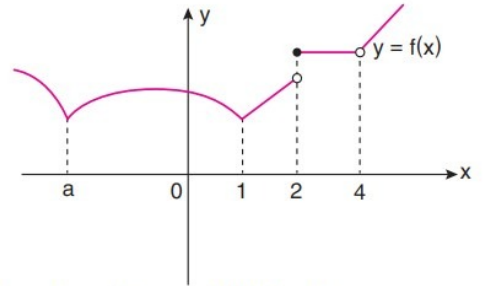
10.

$$f(x) = \begin{cases} ax+1 & , x > 1 \text{ ise} \\ bx^2+c & , x \leq 1 \text{ ise} \end{cases}$$

$f$  fonksiyonu her  $x$  gerçel sayısı için türevli olduğuna göre,  $b - c$  farkı kaçtır?

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

11.



Yukarıda verilen  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiğine bakıldığında  $(a-1, 5)$  aralığında fonksiyonun türevsiz olduğu  $x$  değerlerinin toplamı 4 olduğuna göre  $a$  değeri kaçtır?

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

12.

$$f(x) = \sqrt[3]{x+3} + \frac{x+1}{x-1} + \sqrt{x^2+4}$$

fonksiyonunun türevsiz veya tanımsız olduğu  $x$  tam sayılarının toplamı kaçtır?

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

13.

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 5 & , x > 2 \text{ ise} \\ 2\sqrt{2} & , x \leq 2 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonu veriliyor.

**Buna göre  $f'(2^-)$  değeri kaçtır?**

- A) 4      B) 3      C) 2      D) 1      E) 0

14.

$$f(x) = \begin{cases} 4x + 21 & , x > 3 \text{ ise} \\ x^3 + 2x & , x \leq 3 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonları veriliyor.

**Buna göre  $f'(3^+) + f'(3^-)$  toplamı kaçtır?**

- A) 4                      B) 9                      C) 29  
D) 33                      E) 39

15.

$f(x) = |x^2 - 14|$  fonksiyonu veriliyor.

**Buna göre,  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3+h) - f(3)}{h}$  limitinin değeri kaçtır?**

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

16.

$f(x) = |ax^2 - 3x + 3|$  fonksiyonu veriliyor.

**Buna göre  $f(x)$  fonksiyonunun türevsiz olduğu iki farklı gerçel sayı olması için  $a$ 'nın en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $a > \frac{3}{4}$                       B)  $a > \frac{5}{4}$   
C)  $a < \frac{3}{4}, a \neq 0$                       D)  $a < 6, a \neq 0$   
E)  $0 < a < \frac{3}{4}$

17.

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(3x - 7) = x^2 + x$

**olduğuna göre  $f'(2)$  değeri kaçtır?**

- A) 8      B) 6      C) 3      D)  $\frac{8}{3}$       E)  $\frac{7}{3}$

18.

Gerçel sayılar kümesinde tanımlı  $f$  ve  $g$  fonksiyonları için,

$$f(g(x)) = x^3 - 24x + 1,$$

$$g(x) = m + x \text{ ve } f'(0) = 3 \text{ eşitlikleri veriliyor.}$$

**Buna göre  $m$ 'nin pozitif değeri kaçtır?**

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

19. f ve g türevlenebilir fonksiyonlardır.  
 $g(3x - 2) = f(f(x))$ ,  
 $f(1) = 2$ ,  $f(2) = 4$  ve  $g'(1) = 2$   
olduğuna göre  $f'(1)$  değeri kaçtır?  
A) 1 B)  $\frac{3}{2}$  C) 2 D)  $\frac{5}{2}$  E) 3

20.  $f(x) = |(x + 1)(x^3 - 2x^2 - 3x)|$   
fonksiyonunun türevsiz olduğu x değerlerinin toplamı kaçtır?  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

21.  $f(x) = |3x - 5| - |x^2 - 1|$   
olduğuna göre  $f'(-2)$  değeri kaçtır?  
A) -3 B) -2 C) 0 D) 1 E) 2

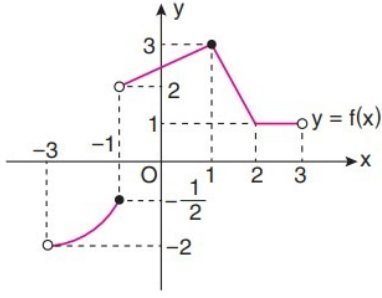
22.  $f(x) = |x^2 - 3x + 11| + \sqrt[3]{x^2 - 9}$   
fonksiyonunun kaç noktada türevi yoktur?  
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

23.  $f(x) = \frac{|x^2 - 3x - 4|}{x - 4}$   
olduğuna göre,  $\lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{f(x) - f(4)}{x - 4}$  limitinin değeri kaçtır?  
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 4

24.  $f(x) = \begin{cases} x + m & , x > -1 \text{ ise} \\ nx + 2 & , x \leq -1 \text{ ise} \end{cases}$   
fonksiyonu  $x = -1$ 'de türevli olduğuna göre,  
m + n toplamı kaçtır?  
A) -3 B) -2 C) -1 D) 2 E) 3

25.  $f(x) = \begin{cases} x^2 + a & , x > 1 \text{ ise} \\ cx + 3 & , x \leq 1 \text{ ise} \end{cases}$   
fonksiyonu her x gerçel sayısı için türevli olduğuna göre, a + c toplamı kaçtır?  
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

26.



Yukarıda  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre  $y = f(x)$  fonksiyonunun  $(-3, 3)$  aralığında türevsiz olduğu noktaların apsisi çarpımı kaçtır?

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

### CEVAP ANAHTARI

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