

## Türev - 1

1. Bir hareketlinin  $t$  saniyede aldığı yol metre cinsinden  $S(t) = 5t^2 + 10t$  fonksiyonu ile tanımlanıyor.

Buna göre hareketlinin 2. saniyedeki hızı kaç metre/saniyedir?

- A) 10      B) 20      C) 30      D) 40      E) 50

2.  $f$  türevlenebilir bir fonksiyon olduğuna göre

$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h+2) - f(h-1) + f(-1) - f(2)}{h}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $f'(2)$   
B)  $f'(-2)$   
C)  $f'(2) + f'(-1)$   
D)  $f'(2) - f'(-1)$   
E)  $f'(-2) - f'(1)$

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

fonksiyonunun türevsiz olduğu kaç nokta vardır?

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

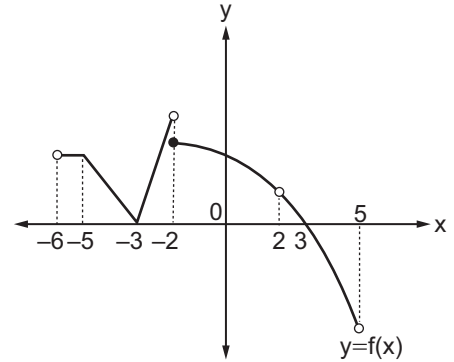
4.  $f$  ve  $g$  türevlenebilir iki fonksiyondur.

$$f(x) = \frac{x^2 + 1}{g(x)}, \quad f(1) = 3 \quad \text{ve} \quad f'(1) = 10$$

olduğuna göre  $g'(1)$  kaçtır?

- A)  $\frac{11}{9}$       B)  $\frac{5}{9}$       C)  $-\frac{7}{9}$       D)  $-\frac{8}{9}$       E)  $-\frac{14}{9}$

- 5.



Yukarıda  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre  $f$  fonksiyonunun sürekli olup türevsiz olduğu noktaların apsisi toplamı kaçtır?

- A) -8      B) -4      C) 0      D) 2      E) 4

6.  $f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = x^3 - x$  olduğuna göre  $(f^{-1})'(0)$  kaçtır?

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

## Türev - 1

7.  $f$  ve  $g$  türevlenebilir iki fonksiyon olsun.

$$y = f(3t + 1), \quad x = g^2(t)$$

$$f'(4) = -1 \text{ ve } g(1) = g'(1) = 3$$

olduğuna göre  $\frac{dy}{dx}$ 'in  $t = 1$  için değeri kaçtır?

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

8.  $3^x = 2^y$  olduğuna göre  $\frac{dy}{dx}$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0   B)  $\log 2$    C)  $\log 3$   
D)  $\log_3 2$    E)  $\log_2 3$

9.  $f(x) = x \cdot (x - 1) \cdot (x - 2) \cdot \dots \cdot (x - 10)$  olduğuna göre  $f'(5)$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(5!)^2$    B)  $\left(\frac{5!}{2}\right)^2$    C)  $-\frac{5!}{2}$   
D)  $-5!$    E)  $-(5!)^2$

$$10. \quad y = 3t^2 - 2t + 1$$

$$x = 2t^2 - 1$$

olduğuna göre  $\frac{dy}{dx}$ 'in  $t = 1$  için değeri kaçtır?

- A) -2   B) -1   C) 0   D) 1   E) 2

11.  $z = \sqrt[3]{u}$ ,  $u = 3y^2 - 2y$ ,  $y = 2x$  olduğuna göre  $\frac{dz}{dx}$ 'in  $x = 1$  noktasındaki değeri kaçtır?

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

12. Bir  $f(x)$  fonksiyonu için  $x = a$  noktasında aşağıdakilerden hangisi yanlış olabilir?

- A) Türevli ise limiti vardır.  
B) Sürekli ise türevi vardır.  
C) Sürekli ise limiti vardır.  
D) Türevli ise süreklidir.  
E) Süreksiz ise türevi yoktur.



Adı : .....  
Soyadı : .....  
Sınıf : .....  
NO : .....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru : .....  
Yanlış : .....  
Boş : .....  
Puan : .....