

Türev - 3

1. $y = 3x^2$ fonksiyonunun grafiğine üzerindeki $x=1$ apsisli noktasından çizilen normalin eğimi nedir?

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

2. $y = 2x^2 - 3x + 1$ parabolüne üzerindeki $x=0$ apsisli noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $y = 2x^2 - 8x$ parabolüne, üzerinde bulunmayan $(2, -10)$ noktasından geçecek şekilde çizilen teğetlerden birinin eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ denklemi ile verilen eğriye üzerindeki $(1, 1)$ noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y - x = 1$ B) $y = x$ C) $y = 1$
D) $x = -1$ E) $x + y = 1$

5. $f(x) = x^2 - 3x - 4$ parabolüne üzerindeki hangi noktadan çizilen teğet $y = 5x + 2$ doğrusuna paraleldir?

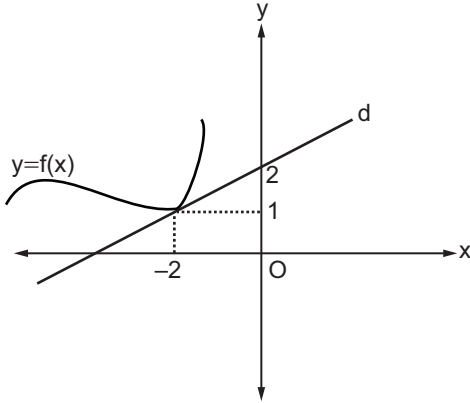
- A) $(2, -6)$ B) $(0, -4)$ C) $(1, -6)$
D) $(-1, 0)$ E) $(4, 0)$

6. $y = x^3 - 2x + 1$ eğrisine üzerindeki $x = -1$ apsisli noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y + x - 1 = 0$ B) $y - x + 1 = 0$
C) $y - x - 1 = 0$ D) $y + x + 1 = 0$
E) $y + x = 0$

Türev - 3

7.



Yukarıda verilen d doğrusu $y = f(x)$ eğrisine $(-2, 1)$ noktasında teğettir.

$g(x) = 3x + f(x - 1)$ olduğuna göre $g'(-1)$ kaçtır?

- A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

8. $f(x) = 3x \cdot \ln x^2$ olduğuna göre $f'''(1)$ kaçtır?

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

9. $k \in \mathbb{R}$, $f(x) = x^3 - 1$ ve $g(x) = \frac{k}{x}$ eğrilerinin dik kesişmesi için k ne olmalıdır?

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

10. $k > 0$ olmak üzere $y = x^3 - x + 1$ eğrisi ile $y = 2x + k$ doğrusu birbirine teğet olduğuna göre bu doğru ile eğrinin kesiştiği noktanın apsisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

11. $\frac{d^4(\sin^2 x)}{dx^4}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $8\sin 2x$ B) $-8\cos 2x$ C) $4\cos 2x$
D) $8\cos 2x$ E) $-4\sin 2x$

12. $f(x) = \frac{1}{2x-1}$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f^{(20)}(1)$ kaçtır?

- A) $-20! \cdot 2^{19}$ B) $19! \cdot 2^{20}$ C) $20! \cdot 2^{19}$
D) $-19! \cdot 2^{20}$ E) $20! \cdot 2^{20}$



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 :