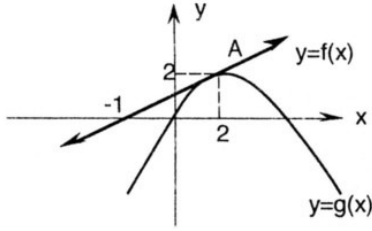


1. Aşağıdaki şekilde $y = f(x)$ A noktasında $y = g(x)$ eğrisine teğettir.

$(g.f)'(2)$ aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{11}{5}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{8}{5}$ E) $\frac{10}{3}$

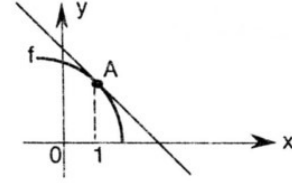
2. $y = x^2 + 1$ eğrisi üzerinde A(0, 4) noktasına en yakın nokta B olduğuna göre, **|AB|** hangisidir?

- A) $\frac{\sqrt{11}}{2}$ B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$ E) $2\sqrt{2}$

3. $x^2 + y^3 = 1$ eğrisinin A(3, -2) noktasındaki teğeti hangi noktadan geçer?

- A) (-1,0) B) (1,0) C) (0,1)
D) (0, -1) E) (0,0)

4.



Şekildeki $y = f(x)$ eğrisine, üzerindeki apsisi 1 olan A noktasından çizilen teğetin denklemleri $2y + 3x = 6$ dir.

$g(x) = (x + 2) \cdot f(x - 1)$ olduğuna göre, $g'(2)$ kaçtır?

- A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{7}{2}$ C) -4 D) $-\frac{9}{2}$ E) -6

5.

$f(x) = (1 + x)^{\frac{2}{3}}$ eğrisine üzerindeki (7,4) noktasından çizilen normalin eğimi kaçtır?

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

6.

$y = x^3 + 1$ eğrisinin A(1, 2) noktasındaki teğeti eğriyi A dan farklı bir B noktasından kesiyor.

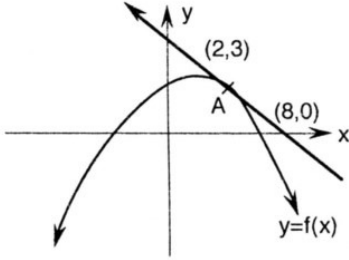
B nin apsisi kaçtır?

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

7. $f(x) = mx^3 + mx^2 - 4x + 1$ fonksiyonunun $\forall x \in \mathbb{R}$ için azalan olması için m hangi koşulu sağlamalıdır?

- A) $-3 < m < 0$ B) $m < 0$ C) $0 < m < 3$
D) $m > 0$ E) $-12 < m < 0$

8.



ℓ doğrusu $y = f(x)$ fonksiyonuna $A(2, 3)$ noktasında teğettir. $g(x) = x^2 \cdot f(x)$ olduğuna göre, $g(x)$ fonksiyonuna $x_0 = 2$ noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

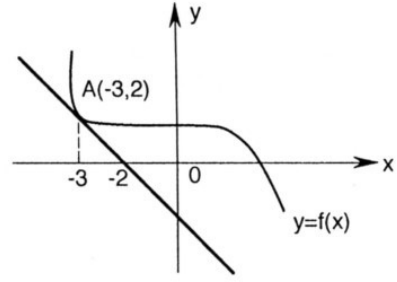
- A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

9.

$f(x) = \sqrt{3x+1}$ eğrisinin $A(1, k)$ noktasındaki teğetin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 4y + 5 = 0$ B) $3x - 4y + 5 = 0$
C) $4x - 3y + 5 = 0$ D) $4x + 3y + 5 = 0$
E) $3x - 4y - 5 = 0$

10.



$y = f(x)$ eğrisinin $A(-3, 2)$ noktasındaki teğeti $(-2,0)$ noktasından geçen bir doğrudur.

$g(x) = [f(x)]^3$ olduğuna göre $g'(-3)$ kaçtır?

- A) -24 B) -12 C) -6 D) 6 E) 24

11.

Pozitif iki sayının çarpımı 16 dır.

Bu iki sayının toplamının en küçük (minimum) değeri kaçtır?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

12.

$f(x) = x^3 + ax^2 + bx + 4$ fonksiyonunun $x = -1$ deki maksimum değerinin 8 olması için $a + b$ kaç olmalıdır?

- A) -9 B) -12 C) -15 D) -18 E) -20

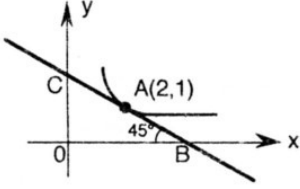
CEVAP ANAHTARI

1. A	2. A	3. A	4. D	5. C
6. E	7. E	8. A	9. B	10. A
11. D	12. A	13. E	14. C	15. D

13. $f(x) = x^3$ eğrisinin, $y = 12x - 1$ doğrusuna paralel teğetlerinden birinin değme noktasının ordinatı aşağıdakilerden hangisidir?

A) -1 B) -2 C) -4 D) -6 E) -8

14.



f nin A(2,1) noktasındaki teğeti CB doğrusudur.

$m(\hat{OBC}) = 45^\circ$ ve $g(x) = x^2 f(x)$ olduğuna göre, $g'(2)$ kaçtır?

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

15. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x|x - 3| + 4$ fonksiyonunun eğrisine üzerindeki A(2,k) noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

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