



1. $f(x) = x^4 + 3x + 101$ eğrisinin

* $x = 1$ deki teğetin eğimi a ,

* $x = -1$ deki normalinin eğimi b ,

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 11

2. $f(x) = \frac{x^2 + x}{x + 1}$ $f(x)$ in $x = 1$ deki teğetin eğim

açısı kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

3. $f(x) = x^3 + ax^2 - 7$ parabolünün $x = 3$ apsisli

noktadaki teğetin eğimi 51 ise a kaçtır?

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

4. $f(x) = -x^2 + 3x$ eğrisine üzerindeki $x = m$

apsisli noktadan çizilen teğetin eğimi 5 ise

m kaçtır?

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

5. $f(x) = -x^3 + ax^2 + 2$ eğrisine üzerindeki

$x = 1$ apsisli noktadan çizilen teğet

$5y - x - 7 = 0$ doğrusuna dik ise a kaçtır?

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

6. $f(x) = -x^2 + x$ eğrisinin $x = -1$ deki teğeti

$g(x) = x^3 + ax + 1$ eğrisinin $x = 1$ deki teğetine

paraleldir. Buna göre a kaçtır?

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

7. $f(x) = (x^2 + 1) \cdot (x - 1)$ eğrisinin $x = 1$ deki

normalinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y + x + 3 = 0$ B) $2y + x - 1 = 0$ C) $y - 3x + 3 = 0$

- D) $y + x + 1 = 0$ E) $x - 2y - 2 = 0$

8. $f(x) = (2x - 1)^3$ eğrisinin $x = 1$ deki teğetin

y eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) -9 B) -7 C) -5 D) 2 E) 7



9. $f(x) = x^2 - 7$ eğrisinin hangi noktadaki teğeti

$6y - x + 1 = 0$ doğrusuna diktir?

- A) (-3, 2) B) (-2, 3) C) (4, 6) D) (5, 5) E) (2, 1)

10. $f(x) = x^4 + x + 1$ eğrisinin A noktasındaki bir teğeti $y = 5x + 1$ doğrusuna paraleldir. Buna göre A noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

11. $f(x) = x^2 - x + a$ eğrisinin bir teğeti $y = 3x + 1$ ise a kaçtır?

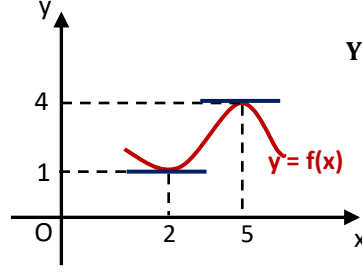
- A) -3 B) -1 C) 1 D) 3 E) 5

12. $f(x) = x^2 + 4\sqrt{x}$

$f(x)$ eğrisinin $x = 1$ deki teğeti $y = ax + b$ ise b kaçtır?

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

13.



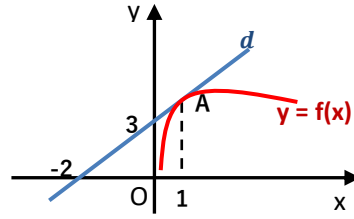
$$f'(a) = 0$$

Yandaki grafikte $f(x)$ in x eksenine paralel teğetleri çizilmiştir.

ise a'nın alacağı değerler toplamı kaçtır?

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

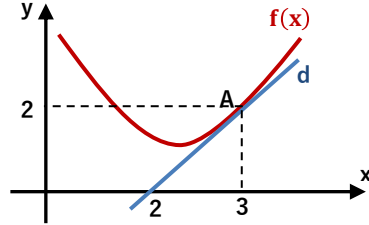
14.



Yandaki grafikte $f(x)$ eğrisinin A noktasındaki teğeti çizilmiştir. Buna göre $f'(1)$ kaç eşittir?

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

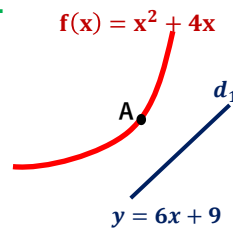
15.



$$h(x) = \frac{f(x)}{2x - 5} \text{ ise } h'(3) \text{ kaçtır?}$$

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

16.



Bilgi: $f(x)$ eğrisinin d_1 doğrusuna en yakın noktası olan A'nın koordinatlarını bulmak için; A'dan geçen d_1 doğrusuna paralel d_2 doğrusunu çizmek gerekir.

Buna göre A noktasının koordinatları nedir?

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