



1. $y = \left(\frac{x}{3x-2}\right)^2$ eğrisinin $x = 1$ de ki teğetinin eğimi kaçtır?
- A) -7 B) -6 C) -5 D) -4 E) -3

2. $y = (\sqrt{x} + 1) \cdot (2x - 1)$ eğrisinin $x = 4$ deki normalinin eğimi kaçtır?
- A) $-\frac{4}{31}$ B) $-\frac{4}{13}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 13 E) 4

3. $y = \sqrt{x+7}$ eğrisinin $x = 2$ de ki normalinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $y = -6x + 15$ B) $y = \frac{x+16}{6}$ C) $y = x + 6$
- D) $y = 3x - 9$ E) $y = \frac{x+6}{3}$

4. $f(x) = x^2 + x - 11$ parabolünün $x = 1$ noktasındaki teğetinin x ve y eksenine ile sınırladığı bölgenin alanı kaç br^2 dir?
- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

5. $f(x) = \frac{2x^2 + x}{-5}$ eğrisinin $x = 1$ apsisli noktasındaki teğeti x ek - seni ile pozitif yönde kaç derecelik açı yapar?
- A) 60 B) 120 C) 135 D) 150 E) 165

6. $f(x) = \frac{2}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2$ eğrisinin $x = 1$ daki teğetinin eğimi ile $g(x) = x^2 + ax + b$ eğrisinin $x = -1$ deki normalinin eğimi eşittir. Buna göre a kaçtır?
- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

7. $f(x) = x^3 + ax^2 + 1$ eğrisi üzerindeki apsis $x = 1$ olan noktadan çizilen teğet $5y = x + 9$ doğrusuna dik ise a kaçtır?
- A) -4 B) 2 C) 5 D) 9 E) 10

8. Bir d doğrusu $y = x^3 - ax + 2$ eğrisine $x = 1$ de $y = \frac{2x+1}{3x+2}$ eğrisine $x = -1$ de teğet ise a kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



9. $f(x) = ax^2 + bx - 3$ fonksiyonu üzerindeki $(2, 3)$ noktasından çizilen teğet x eksenine ile pozitif yönde 45° açı yapıyorsa a kaçtır?

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

10. $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$ eğrisinin x eksenine paralel teğetlerinin arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) 21 B) 25 C) 32 D) 35 E) 40

11. $f(x) = x^3 + ax^2 - x + b$ eğrisi $x = 1$ apsisi noktasında $y = 10$ doğrusuna teğet ise b kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

12. $f(x) = x^2 + 5x - 17$ parabolünün $y = 11x - 11$ doğrusuna en yakın noktasının ordinatı kaçtır?

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

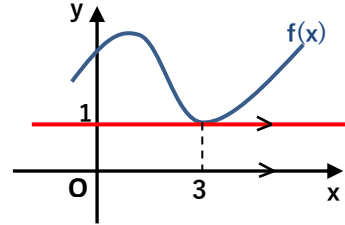
13. $f(x) = x^2 - 6x + 10$ parabolünün bir teğeti y eksenini $B(0, 4)$ de kesiyor. Buna göre teğet noktasının apsisi kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{10}$

14. $y = x^3$ eğrisinin $x = 1$ deki teğeti eğriyi B noktasında kesiyor. B noktasının apsisi kaçtır?

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

15.

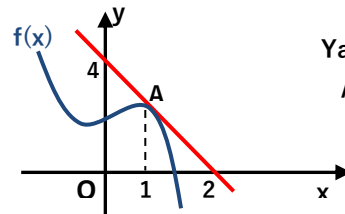


Yanda $f(x)$ eğrisinin x eksenine paralel teğeti çizilmiştir.

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

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

16.



Yanda $f(x)$ fonksiyonunun A noktasındaki teğeti çizilmiştir.

$$h(x) = (f(x))^2 + x^2 - x$$

ise $h(x)$ in $x = 1$ deki teğetinin eğimi kaçtır?

- A) -12 B) -10 C) -7 D) 1 E) 5