

1. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\cos x - 1}{\sin x}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{(x^2-4)}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

3. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\ln(2x-7)}{x-4}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

4. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{e^{2x-2} - 1}{x^2 - 1}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) \sqrt{e} C) e D) 1 E) 2

5. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\cos(\ln(3x-5)) - x + 1}{4x-8}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

6. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^3 + 3}{2x^3 + 10x}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

7. $f(x) = 2x^2 - 5x + 4$ fonksiyonu veriliyor.

$A(1, y_0)$ noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

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

8. $f(x) = x^3 + 4x^2 + x - 5$ fonksiyonu veriliyor.

$A(-1, y_0)$ noktasından çizilen normalin eğimi kaçtır?

- A) -4 B) -1 C) 0 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

9. $f(x) = \frac{x^2 + 1}{3x - 2}$ fonksiyonu üzerindeki $A(1, 2)$ noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

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

10. $f(x) = \frac{2x}{x+2}$ fonksiyonu üzerinde hangi noktalardan çizilen teğetin eğimi 4 olur?

- A) $\{(-1, -1)\}$ B) $\{(-3, 6)\}$ C) $\{(-1, 1), (3, -6)\}$
D) $\{(-1, -2), (-3, 6)\}$ E) $\{(3, 6)\}$

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI

11. $f(x) = \frac{x}{2x-1}$ fonksiyonu üzerinde aşağıdaki noktalardan hangisinden çizilen normalin eğimi 9 olur?

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

12. $f(x) = x^2 + 3x + 1$ fonksiyonu üzerinde $A(x_0, -1)$ noktalarından çizilen teğetlerin eğimleri toplamı kaçtır?

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

13. $f(x) = ax^2 + 3x + 5$ fonksiyonu üzerindeki $A(2, y_0)$ noktasından çizilen teğet x eksenine ile negatif yönde 45 derecelik açı yapıyorsa, a değeri kaçtır?

- A) -8 B) -6 C) -4 D) -3 E) -1

14. $f(x) = (a-2) \cdot x^2 + (b+1) \cdot x + 2$

eğrisi üzerindeki $A(-1, 4)$ noktasındaki normal doğrusu x eksenini pozitif yönde 45 derecelik açıyla kesmektedir.

Buna göre a · b değeri kaçtır?

- A) -4 B) -5 C) -6 D) -7 E) -8

15. $f(x) = x^2 + 3x + 2$ eğrisinin $2x - y + 1 = 0$ doğrusuna en yakın noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

16. $f(x) = x^2 + 3x + 1$ fonksiyonunun üzerindeki $A(1, y_0)$ noktasından geçen teğet denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

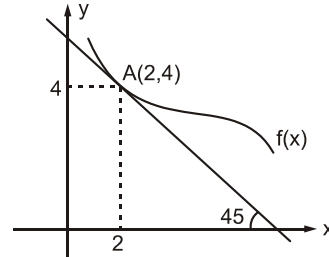
- A) $y = 5x$ B) $y = 5x + 1$ C) $y = 5x + 5$
D) $y = 5x - 5$ E) $y = -5x$

17. $f(x) = x^2 - 3x + 4$ fonksiyonu üzerindeki $A(-1, y_0)$ noktasından çizilen normalin denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = x + 10$ B) $3y = x + 31$ C) $y = x + 11$
D) $2y = x$ E) $5y = x + 41$

GEBÖS YAYINLARI

18.



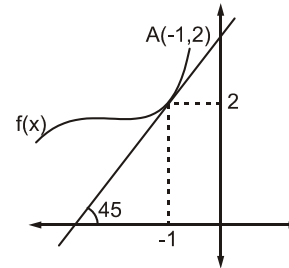
$f(x)$ fonksiyonu ile $A(2,4)$ noktasındaki teğeti verilmiştir.

$g(x) = f(x) \cdot x^2 + f(x)$ ise, $g(x)$ fonksiyonunun $x = 2$ apsisi noktasındaki teğetinin eğimi kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

GEBÖS YAYINLARI

19.



$f(x)$ fonksiyonu ile $A(-1,2)$ noktasındaki teğeti verilmiştir.

$K(x) = \frac{x-2}{f(x)}$ ise, $k(x)$ fonksiyonunun $x = -1$ apsisi noktasında çizilen teğetinin eğimi kaçtır?

- A) $-\frac{4}{5}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{4}$