



1.

$$f(x) = x^2 + x + 1$$
$$\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{f(x) - f(2)}{x - 2} \right) = L$$

olduğuna göre, L nin değeri kaçtır?

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

2.

$$\lim_{x \rightarrow \pi} \left(\frac{\sin x}{\pi - x} \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

3.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{\sin(x-1)}{x^2 - 1} \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

4.

$$\lim_{x \rightarrow a} \left(\frac{x - a}{\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{a}} \right)$$

limiti aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{1}{\sqrt[3]{a}}$ B) $\frac{3}{\sqrt[3]{a}}$ C) \sqrt{a} D) $3 \cdot \sqrt[3]{a^2}$ E) $\sqrt[3]{a}$

5.

$$\lim_{c \rightarrow x} \left(\frac{\cos c - \cos x}{c - x} \right)$$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 0 B) -1 C) c D) $\cos x$ E) $-\sin x$

6.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{\sin \pi x}$$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

7.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2^x - 3^x}{x}$$

limitinin değeri kaçtır?

- A) $\ln \frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\log_2 3$ D) 1 E) $\ln \frac{3}{2}$

8.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{\tan x}$$

limitinin değeri kaçtır?

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

9.

$$y = \frac{x+2}{x-1}$$

eğrisinin düşey asimptotu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x = -2$ B) $x = -1$ C) $x = 1$
D) $x = 2$ E) $y = 1$

10.

$$y = \frac{x^2 + 3x + 4}{x^2 - 5x + 6}$$

eğrisinin yatay asimptotu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 1$ B) $y = 3$ C) $y = 4$
D) $y = 5$ E) $x = 1$

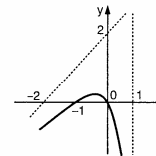
11.

$$y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x + 1}$$

fonksiyonunun asimptotlarının kesim noktası aşağıdakilerden hangisidir?

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

12.



Şekilde, grafiği verilen eğrinin denklemini aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

13.

$$f(x) = \frac{3x + 4}{x - 1}$$

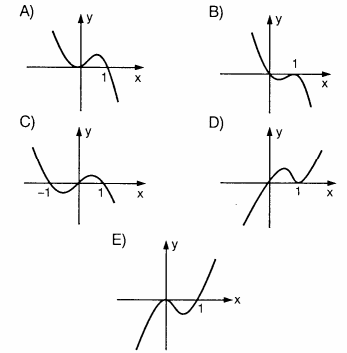
eğrisinin simetri merkezi $A(a, b)$ olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

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

14.

$$y = x^3 - x^2$$

eğrisinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



15.

$$y = (x^2 - 1)^2$$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

