

ÖSS

MATEMATİK KONU KAVRAMA

08 - 186

LİMİT VE SÜREKLİLİK

1. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^3 + x^2 - 6}{x^2 + 3}$

limitinin sonucu kaçtır?

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

2. $\lim_{x \rightarrow 2^-} \left(\frac{|x-2|}{2-x} + x^2 + 3 \right)$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 3 D) 8 E) 12

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{5^x - 5^{-x}}{5^x + 5^{-x}} \right)$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) $+\infty$

4. $f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 1, & x > 3 \\ 3x + a, & x \leq 3 \end{cases}$

olarak verilen $f(x)$ fonksiyonunun \mathbb{R} de sürekli olması için a kaç olmalıdır?

- A) 8 B) 10 C) 13 D) 15 E) 17

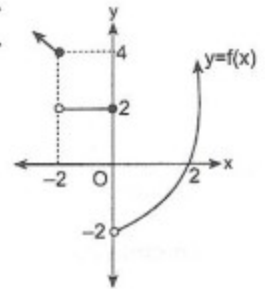
5. $b \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x - a\sqrt{x}}{x^2 - 4x} = b$$

olduğuna göre, b kaçtır?

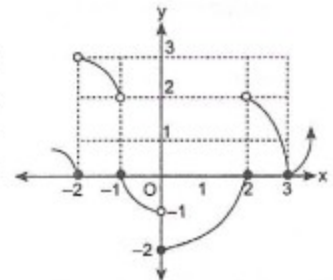
- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

6. Yandaki grafikte verilenlere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



- A) $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) = 4$ B) $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = 2$
C) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 0$ D) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 2$
E) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -2$

7. Yandaki grafik $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ye tanımlı $f(x)$ fonksiyonuna ait olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?



- A) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 0$ B) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -2$
C) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = -2$ D) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 0$
E) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = f(0)$

$$8. f(x) = \begin{cases} \frac{ax-b}{x-4}, & x < 3 \\ 5, & x = 3 \\ bx-a-8, & x > 3 \end{cases}$$

fonksiyonu $x=3$ noktasında sürekli olduğuna göre, $(a+b)$ toplamı kaçtır?

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

$$9. \lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{[x] + x^2}{\operatorname{sgn}(3x - x^2)}$$

limitinin sonucu kaçtır?

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

$$10. \lim_{x \rightarrow (-5)^+} \left(\frac{|x+5|}{x+5} + \operatorname{sgn}(x+2) - \left\lfloor \frac{x}{2} + 1 \right\rfloor \right)$$

limitinin değeri kaçtır?

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

$$11. \lim_{x \rightarrow -\infty} \left(x + \sqrt{x^2 - 8x + 3} \right)$$

limitinin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

$$12. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x + \sqrt{x^2 - x + 7}}{4x + \sqrt{9x^2 - 3x + 1}}$$

limitinin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{6}{13}$ C) $\frac{6}{7}$ D) 1 E) $\frac{5}{4}$

$$13. \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sqrt{1 - \cos 2x}}{x}$$

limitinin sonucu kaçtır?

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

$$14. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 \frac{x}{4}}{x^2}$$

limitinin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 1 E) 16

$$15. \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\log_2 \sqrt{64x^2 - 32x} - \log_2 \sqrt{x^2 + 1} \right)$$

limitinin değeri kaçtır?

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

$$16. \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2}{(3^x + 5^x + 1)}$$

limitinin sonucu kaçtır?

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