



Süreklilik

1. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı $f(x) = 2x - m$ fonksiyonu veriliyor.

$$\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 7$$

olduğuna göre m kaçtır?

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

2. $f(x) = \begin{cases} ax - 1, & x < 2 \text{ ise} \\ 3, & x = 2 \text{ ise} \\ 4x - b, & x > 2 \text{ ise} \end{cases}$

fonksiyonu gerçekte sayılar kümesinde sürekli olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

- A) -5 B) -3 C) 0 D) 2 E) 7

3. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı

$$f(x) = \begin{cases} ax^2 - bx - 1, & x < 1 \text{ ise} \\ -a, & x = 1 \text{ ise} \\ 2x + b, & x > 1 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonu apsisi 1 olan noktada sürekli olduğuna göre $a - b$ kaçtır?

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

4. $f(x) = \begin{cases} 3x - m + 7, & x < -2 \text{ ise} \\ -1, & x = -2 \text{ ise} \\ x^2 - nx + m + 3, & -2 < x \text{ ise} \end{cases}$

fonksiyonu gerçekte sayılar kümesinde sürekli olduğuna göre $m + n$ kaçtır?

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

5. $f(x)$ ve $g(x)$, $x = 2$ apsisli noktada pozitif değeri sürekli iki fonksiyondur.

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} (f - g)(x) = 3$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} (f \cdot g)(x) = 10$$

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2^+} g(x) + \lim_{x \rightarrow 2} (f \circ g)(x)$ değeri kaçtır?

- A) 14 B) 12 C) 10 D) 9 E) 7

6. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı

$$f(x) = \begin{cases} bx - 1, & x \leq -2 \text{ ise} \\ 3, & -2 < x < 2 \text{ ise} \\ ax^2 + b, & x \geq 2 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonunun her noktada sürekli olması için $a \cdot b$ kaç olmalıdır?

- A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 2 D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{13}{2}$

Süreklilik

7. $f(x) = \frac{2x - 5}{x^2 + kx + 4}$

fonksiyonu gerçekte sayılar kümesinde sürekli olduğuna göre k aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

8. $f(x) = \frac{\log(-x^2 + x + 12)}{x - 1}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -3) \cup (4, \infty)$ B) $[-3, 4]$
C) $(-3, 4) - \{1\}$ D) $(-3, 4)$
E) $[-3, 4] - \{1\}$

9. $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - 4x - 12}{x - 3}}$

fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

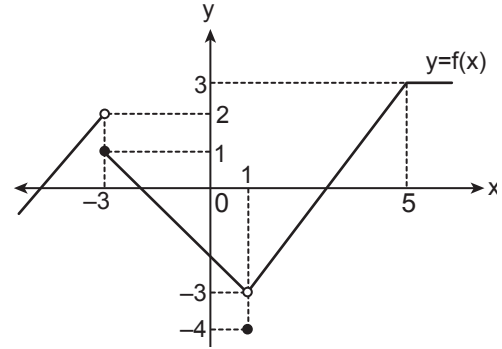
- A) $[-2, 3] \cup (6, \infty)$ B) $(-2, 3) \cup (6, \infty)$
C) $[-2, 3) \cup [6, \infty)$ D) $[-2, 6] - \{3\}$
E) $\mathbb{R} - [3, 6]$

10. $f(x) = \begin{cases} -2x + 1 & , x < 1 & \text{ise} \\ \frac{1}{x - 4} & , 1 \leq x < 3 & \text{ise} \\ 2x - 7 & , x \geq 3 & \text{ise} \end{cases}$

fonksiyonunun sürekli olmadığı noktalar kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

11.

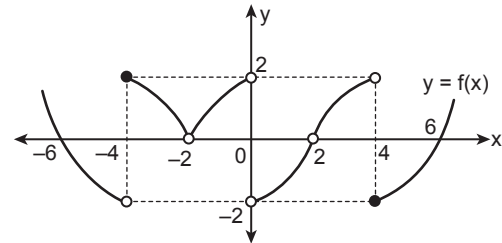


Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre bu fonksiyonun sürekli olmadığı noktaların apsisi toplamı kaçtır?

- A) -4 B) -3 C) -2 D) 3 E) 7

12.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre $y = |f(x)|$ fonksiyonu $[-6, 6]$ aralığında apsisi tam sayı olan kaç noktada sürekli dir?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 5 E) 4

