

Süreklilik

1.
$$f(x) = \begin{cases} 2ax + b, & x > 2 \\ \frac{b}{2} + 9, & x = 2 \\ 3bx - a, & x < 2 \end{cases}$$

fonksiyonu $x = 2$ için sürekli olduğuna göre b kaçtır?

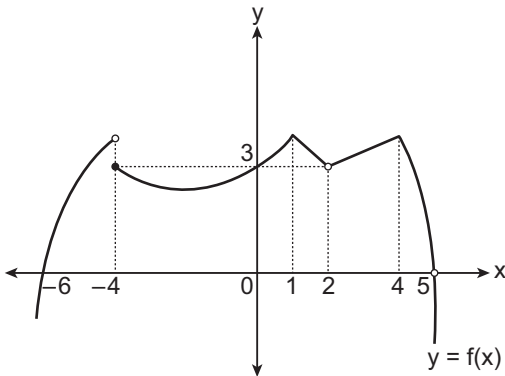
- A) 3 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

2.
$$f(x) = \frac{x^2 - 3x + 11}{x^2 + mx + 4}$$

fonksiyonu tüm gerçel sayılar için sürekli olduğuna göre m 'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-4 < m < 4$ B) $-\infty < m < 4$
C) $-\infty < m < \infty$ D) $4 < m$
E) $m < -4$

3.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre bu fonksiyonun sürekli olmadığı noktaların apsisi toplamı kaçtır?

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

4.
$$f(x) = \begin{cases} 2a \cdot \cos x, & x > \pi \\ 1, & x = \pi \\ \tan x + b, & x < \pi \end{cases}$$

fonksiyonu $x = \pi$ için sürekli olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

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

5.
$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin 2x}{x}, & x < 0 \\ a \cdot \cos x + b, & 0 \leq x < \pi \\ 2 \cos x, & x \geq \pi \end{cases}$$

fonksiyonunun her noktada sürekli olması için b kaç olmalıdır?

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

6. f ve g fonksiyonları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

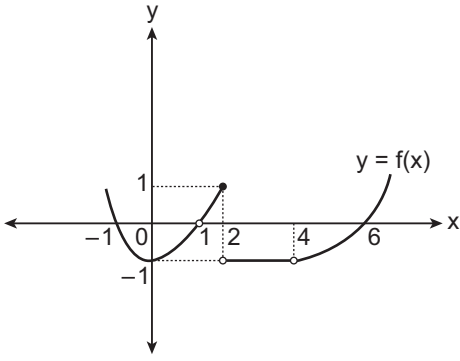
- $[-2a, 2a]$ aralığında tanımlı olup her noktada sürekli fonksiyonlardır.
- Her ikisi de çift fonksiyondur.
- $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = 3$ ve $\lim_{x \rightarrow a^-} g(x) = -5$ 'tir.

Buna göre $\lim_{x \rightarrow a^+} (f - g)(x) + \lim_{x \rightarrow a^-} (f \cdot g)(x)$ değeri kaçtır?

- A) -23 B) -15 C) -7 D) 17 E) 23

Süreklilik

7.



Yukarıda uygun koşullarda tanımlı f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

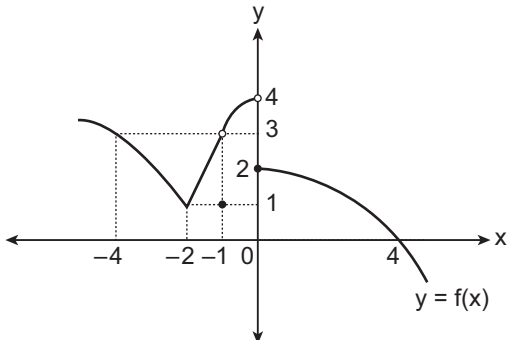
Buna göre $y = |f(x - 1)|$ fonksiyonu, $x \in \mathbb{Z}$ olmak üzere $-1 < x < 8$ için kaç noktada süreklidir?

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

8. $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - x - 6}{x - 5}}$ fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[-2, 3] \cup (5, \infty)$ B) $(-2, 3) \cup (5, \infty)$
C) $[-2, 3] \cup [5, \infty)$ D) $(-2, 5)$
E) $(-2, 5) \cup (5, 6)$

9.

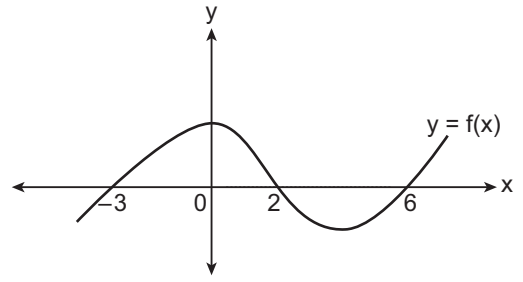


Yukarıda grafiği verilen f fonksiyonu

$-4, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$ apsisli noktaların kaç tanesinde süreklidir?

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

10.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$$g(x) = \begin{cases} |f(x)| & , x < 0 \\ \frac{2f(x) - |f(x)|}{n} & , x \geq 0 \end{cases}$$

fonksiyonu tüm gerçel sayılar için sürekli olduğuna göre n kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

11. $f(x) = \begin{cases} a + \log_2 x & , x < 4 \\ 1 & , x = 4 \\ 5 + b \cdot \log_{\frac{1}{2}} x & , x > 4 \end{cases}$

fonksiyonu $x = 4$ için sürekli olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?

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

12. $f(x) = \begin{cases} \frac{x-3}{\sqrt{x+1}-2} & , x \neq 3 \\ a & , x = 3 \end{cases}$

fonksiyonu $x = 3$ apsisli noktada sürekli olduğuna göre a kaçtır?

- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

