

Süreklilik

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

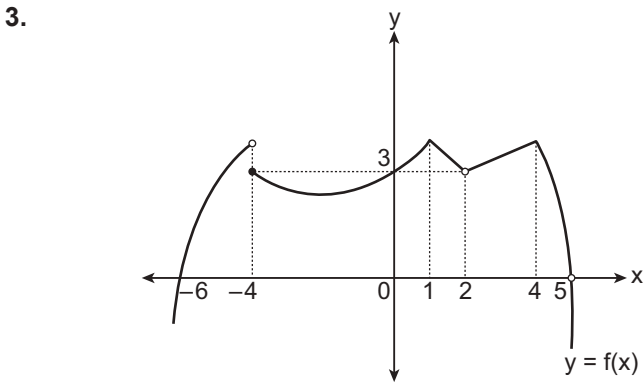
fonksiyonu  $x = 2$  için sürekli olduğuna göre  $b$  kaçtır?

- 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)  $m < -4$



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.

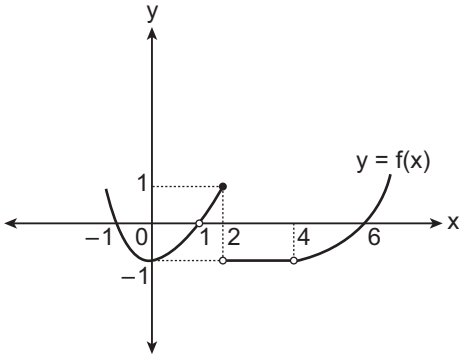
- $[-2a, 2a]$  aralığında tanımlı olup her noktada sürekli fonksiyonlardır.
- Her ikisi de çift fonksiyondur.
- $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = 3$  ve  $\lim_{x \rightarrow a^-} g(x) = -5$ 'tir.

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.

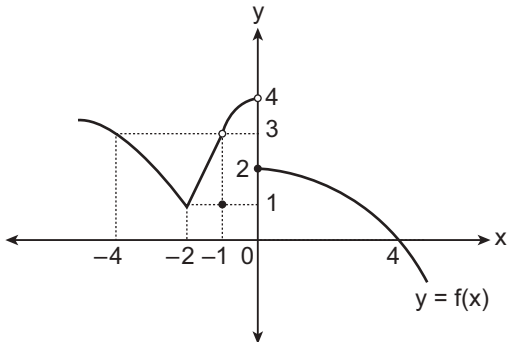
Buna göre  $y = |f(x - 1)|$  fonksiyonu,  $x \in \mathbb{Z}$  olmak üzere  $-1 < x < 8$  için kaç noktada süreklidir?

- 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.

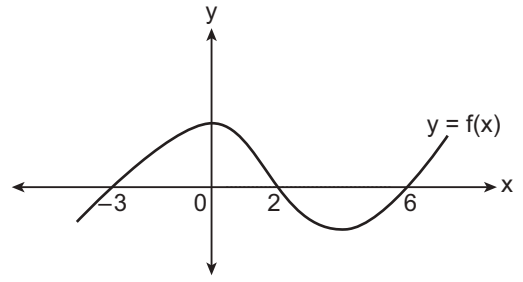


Yukarıda grafiği verilen  $f$  fonksiyonu

$-4, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$  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

