

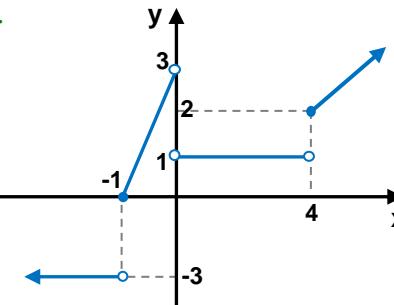


1. Aşağıdakilerden şıklardan hangisi yanlıştır?

- A) $4^+ + 2 = 6^+$ B) $3^- + 1 = 4^-$ C) $-1^+ - 1 = -2^-$
 D) $-3^- + 1 = -2^-$ E) $0^+ - 7 = -7^+$



3.



Yandaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiğinde $x=-1$, $x=0$, $x=2$ ve $x=4$ apsisli noktalarındaki sol limitlerin toplamı kaçtır?



- A) -1 B) 0 C) 2 D) 3 E) 5

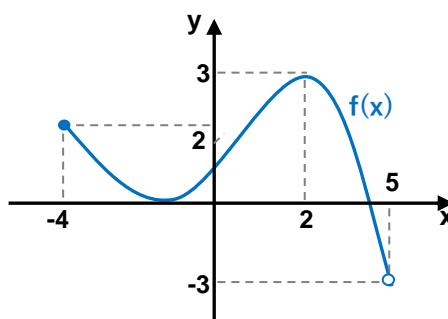
2. $A = -2^- \cdot (-3)$

ise A aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -6 B) 5^+ C) 6^- D) 6^+ E) 7^-



5.

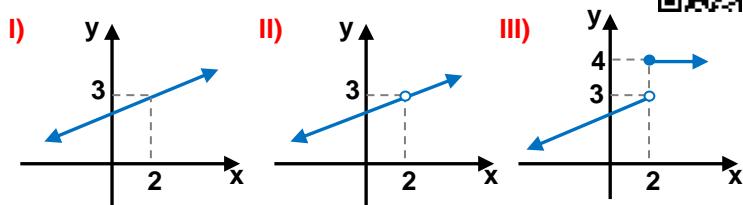


Yukarıdaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre

$$\lim_{x \rightarrow -4} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow 5} f(x) \text{ toplamı kaçta eşittir?}$$

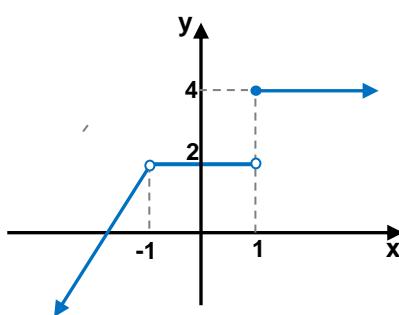
- A) -4 B) -1 C) 2 D) 4 E) 8

3. Aşağıda grafiği verilmiş fonksiyonların hangisinin veya hangilerinin $x = 2$ de limiti vardır?



- A) I B) III C) I,II D) II,III E) Hepsinin

6.



Yukarıda $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$$\text{Buna göre } \lim_{x \rightarrow -3^+} f(x+2) + \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x+1) \text{ toplamı kaçta eşittir?}$$

- A) -4 B) -1 C) 2 D) 4 E) 6





7. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I) $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 + 1) = 5$

II) $\lim_{x \rightarrow 3} \left(\frac{|x-1|}{x+1} \right) = -\frac{1}{2}$

III) $f(x) = \begin{cases} 2x+5 & x < 3 \\ 4-x & x > 3 \end{cases}$ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 5$



- A) I B) II C) III D) I,III E) Hepsi

8. $\lim_{x \rightarrow 1^+} (x^2 - 7x + 2a) = 4$ ise a kaçtır?



- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9. $\lim_{x \rightarrow 2} f(4x-1) = 3$ ise

$\lim_{x \rightarrow -1} f(3x^2 + 4) + 2 \cdot \lim_{x \rightarrow 0} f(x+7)$ kaçır eşittir?



- A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 3 D) 6 E) 9

10. $f(x) = \begin{cases} 2^{x+1} & x < -1 \\ 2x+3 & x \geq -1 \end{cases}$

$\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ limiti kaçır eşittir?



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

11. $f(x) = \begin{cases} 3x+a & x < 2 \\ 7 & x = 2 \\ ax-4b & x > 2 \end{cases}$

$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 8$ ise b kaçır?



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

12. $f(x) = \begin{cases} 4x-1 & x < 2 \\ x^2+1 & x > 2 \end{cases}$

$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ toplamı kaçır eşittir?



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



13. $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{x^2 + 3x - 10}{x^2 - 4} \right)$ limitinin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{7}{4}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

14. $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{x^3 - 8}{2x - 4} \right)$ limitinin sonucu kaçtır?

- A) -8 B) -1 C) 6 D) 15 E) 20

15. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{2x + 6}{\sqrt{x + 4} - 1}$ limiti kaç eşittir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

16. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^2 + 2x + a}{x + b} \right)$ limiti $\frac{0}{0}$ belirsizliği ise bu

limitin sonucu kaçtır?

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

17. $\lim_{x \rightarrow -2} (|2x + 6| + |x - 5|)$ limitinin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

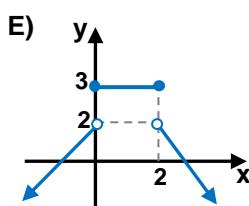
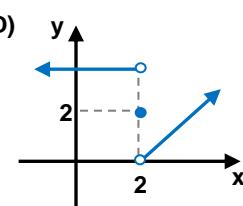
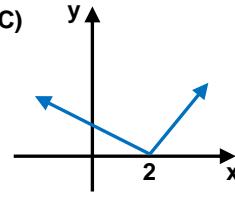
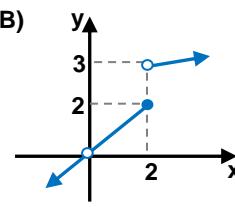
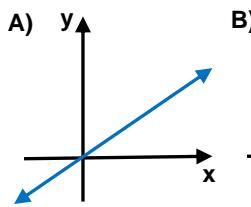
18. $\lim_{x \rightarrow -5} \left(\frac{|x + 5|}{2x + 10} \right)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden

hangisidir?

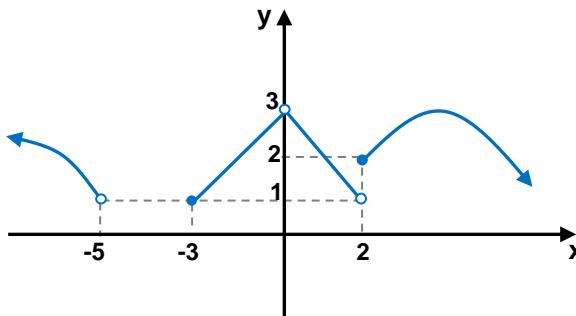
- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) Yoktur.



19. Aşağıda grafiği verilmiş fonksiyonlardan hangisi sadece bir noktada süreksizdir?



20.



Yukarıda grafiği verilmiş $f(x)$ fonksiyonu aşağıdaki aralıkların hangisinde sürekli dir?

- A) $(-5, 3)$ B) $[-1, 1]$ C) $[3, 6]$
 D) $(1, 4)$ E) $[-6, -2]$

21. $f(x) = \begin{cases} x^2 + 3 & x < -1 \\ x + 5 & -1 \leq x < 2 \\ 2x + 3 & 2 < x \end{cases}$

$f(x)$ fonksiyonu için aşağıdaki verilenleren hangisi yanlıştır?

- A) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 7$ B) $x = -1$ de sürekli dir.
 C) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 5$ D) $x = 2$ de sürekli dir.
 E) $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) = 11$

22. $f(x) = \begin{cases} x + a & x < -1 \\ b & x = -1 \\ 2x + 6 & x > -1 \end{cases}$

$f(x)$ fonksiyonu için aşağıdaki verilenleren hangisi veya hangileri doğrudur?

- I) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = 4$
 II) $x = -1$ de limitinin olması için $a = 5$ olmalı.
 III) Daima sürekli olması için $b = 4$ olmalı.

- A) Hiçbiri B) I C) II D) III E) Hepsi

23. $f(x) = \begin{cases} \frac{x+15}{x+7} & x < 1 \\ \sqrt{2-x} & x \geq 1 \end{cases}$

$f(x)$ fonksiyonu $x = -7, x = -3, x = 1, x = 4$ sayılarının kaçında sürekli dir?

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

24. $f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x-4} + \log(10-2x) + 1$

$f(x)$ fonksiyonunun sürekli olduğu aralık aşağıdaki şıkların hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $(3, \infty]$ B) $[2, 5) - \{4\}$ C) $(5, \infty)$
 D) $(-\infty, 0]$ E) $[0, 4] - \{3\}$