



1. $\lim_{x \rightarrow 2^+} (x^2 - 3x + 5)$ limiti kaçta eşittir?

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

2. $\lim_{x \rightarrow -2} \left(\frac{x^2 - 2x - 8}{x^2 + 2x} \right)$ limiti kaçta eşittir?

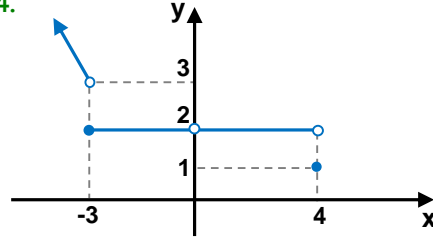
- A) -4 B) -2 C) 3 D) 5 E) 7

3. $f(x) = \begin{cases} -2x + 1 & x < -1 \\ x + 4 & -1 < x < 2 \\ 3x + 2 & 2 < x \end{cases}$

Yukarıda verilmiş $f(x)$ fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 5$ B) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 3$
C) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 4$ D) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 6$
E) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 11$

4.



Yandaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiği için aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

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

III) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 2$

IV) $\lim_{x \rightarrow 4^+} f(x) = 2$

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

5. $\lim_{a \rightarrow -2} \left(\frac{a^3 + 8}{a^2 - 4} \right)$ limiti kaçta eşittir?

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

6. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I) $5 < 5^- < 6$

II) $7^+ - 3 = 4^+$

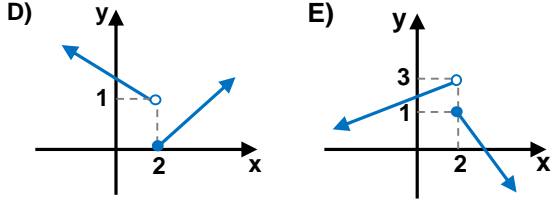
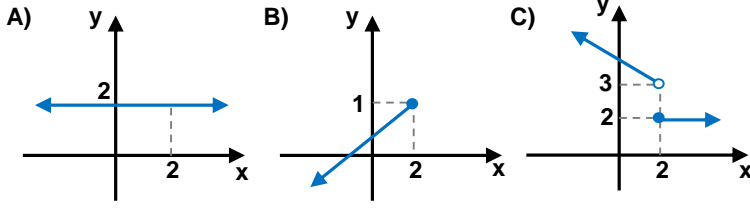
III) $4^+ \cdot 2 = 8^+$

IV) $3^- \cdot (-1) = -3^-$

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



7. Aşağıdaki fonksiyonların hangisinin $x=2$ de sağdan limiti 1 dir?



8. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{\sqrt{x+7} - 3}$ limiti kaç eştir?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

9. $\lim_{x \rightarrow 5} [\log_2(3x+1)] + \lim_{x \rightarrow 1} \left[\log_3 \left(\frac{x}{x+2} \right) \right]$ toplamı kaç eştir?

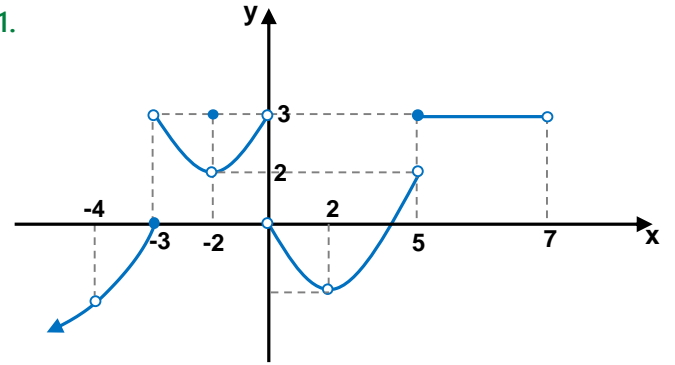
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $f(x) = \begin{cases} \frac{2x+5}{2} & x \neq -2 \\ 3 & x = -2 \end{cases}$ ise

$\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) + \lim_{x \rightarrow -2^-} f(x)$ toplamı kaç eştir?

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

11.



Yukarıda grafiği verilmiş $f(x)$ fonksiyonunun limitinin olmadığı x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 2 D) 5 E) 7

12. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 2x - 15}{x + 3}$ limitinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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



13. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{3x+7} - a}{x-3}$ limiti bir reel sayı çıkıyor ise

a kaçtır?

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

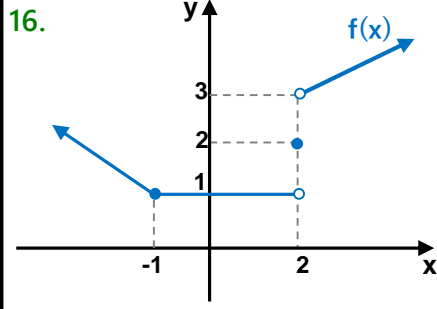
14. $\lim_{x \rightarrow -1^+} \left(\frac{x^2 - x + 2}{x-1} \right) + \lim_{x \rightarrow 3^-} (\sqrt{x+1})$ toplamı kaçta eşittir?

- A) -4 B) -2 C) 0 D) 3 E) 5

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

f(x) fonksiyonunun tüm x reel sayıları için limiti varsa a+b toplamı kaçtır?

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



Yandaki f(x) in grafiğine göre aşağıdaki işlemlerin hangisinde yanlışlık yoktur?

I) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x+1) = f(1^+ + 1) = f(2^+) = 3$

II) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x-3) = f(2^- - 3) = f(-1^-) = 2$

III) $\lim_{x \rightarrow 4^+} f(-x+6) = f(-4^+ + 6) = f(2^-) = 1$

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

17. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + ax + 2}{x-1}$ limiti bir reel sayı çıkıyor ise bu sayı kaçtır?

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

18. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - x^2 + 2x - 2}{x^3 - 1}$ limiti kaçta eşittir?

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



$$19. f(x) = \begin{cases} 3x + 7 & x < -3 \\ a & x = -3 \\ bx + 1 & -3 < x \leq 2 \\ x^2 + cx - 9 & 2 < x \end{cases}$$

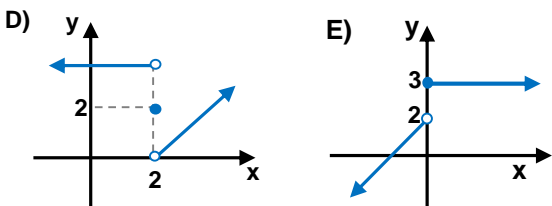
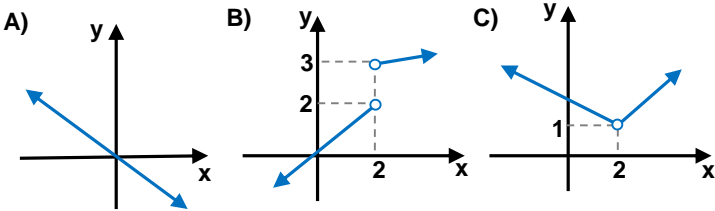
$f(x)$ fonksiyonu tüm reel sayılar için sürekli ise $a+b+c$ toplamı kaç eşittir?

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

$$20. f(x) = \sqrt[4]{25 - x^2} + \log_{(x-2)} 8 \text{ fonksiyonunun sürekli olduğu kaç farklı } x \text{ tam sayısı vardır?}$$

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

21. Aşağıdaki grafiği verilmiş fonksiyonların hangisinin bir noktasında süreksizlik olmasına rağmen o noktasında limit vardır?

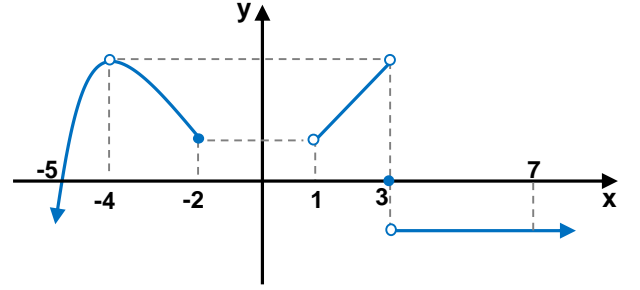


$$22. f(x) = \begin{cases} \sqrt{x+5} & x < -1 \\ 2 & x = -1 \\ \frac{x+7}{x-3} & -1 < x \end{cases}$$

$f(x)$ fonksiyonu aşağıdaki tam sayılardan hangisinde süreklidir?

- A) -9 B) -6 C) -1 D) 3 E) 5

23.



Yukarıda grafiği verilmiş $f(x)$ fonksiyonu $[-5, 7]$ aralığında kaç farklı x tam sayı değeri için süreksizdir?

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

24. $f(x) = \frac{5x-2}{x^2-4x+a}$ fonksiyonu daima sürekli ise a aşağıdaki hangi aralıkta olabilir?

- A) $[-2, \infty)$ B) $[0, 7]$ C) $[-2, 2]$
D) $(-\infty, 0)$ E) $(4, \infty)$