

CEVAPLI TEST~1

1. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{\sqrt{x+3} - 1}{x^2 + 3x + 2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2^x - 2}{4^x - 4}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

3. $\lim_{a \rightarrow b} \frac{b^3 - a^3}{b^2 - a^2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{3a}{2}$ C) $\frac{3b}{2}$ D) 3b E) ∞

4. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{9x^2 + x + 1}}{3x - 4}$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

5. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(2-3x)^2 \cdot (3x-1)}{(3x)^3 + 7x + 1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) $+\infty$

6. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x + \sqrt{4x^2 + x + 1}}{2x + \sqrt{x^2 + 5}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

7. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 4x - 5} + x)$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

8. $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{1}{x-2} - \frac{3x+5}{x^3-8} \right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) ∞

9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x}{\sin 5x}$

limitinin değeri kaçtır?

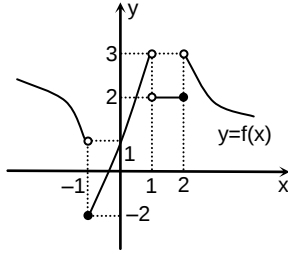
- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) 1 E) $\frac{6}{5}$

10. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2 \sin(3x - 12)}{\frac{x}{2} - 2}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

11.



Grafiği yanda verilen $f(x)$ fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = -2$
 B) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 3$
 C) $f(x)$ fonksiyonu $x = 2$ noktasında süreksizdir.
 D) $f(x)$ fonksiyonunun $x = 3$ noktasında limiti vardır. Fakat sürekli değildir.
 E) $f(x)$ fonksiyonu $x = \frac{1}{2}$ noktasında süreklidir.

12. $m \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \frac{x+8}{-x^2+10x+m}$$

fonksiyonu daima sürekli olduğuna göre, m nin aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m < -25$ B) $m < -15$ C) $m < 0$
 D) $m < 10$ E) $m < 20$

13. $\lim_{x \rightarrow \pi/4} \frac{\sin x - \tan x}{\cot x - \cos x}$

limitinin değeri kaçtır?

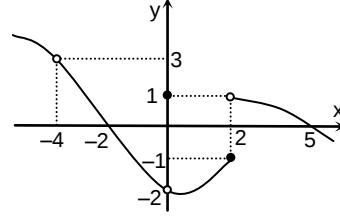
- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

14. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan^2\left(\frac{x}{3}\right)}{x^2}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{9}$ D) 0 E) -1

15.

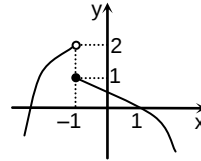


Yukarıdaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) $f(x)$ $x = -4$ noktasında tanımlıdır.
 B) $f(x)$ $x = -2$ noktasında tanımsızdır.
 C) $f(x)$ in $x = 2$ noktasında limiti vardır.
 D) $f(x)$ in $x = -2$ noktasında limiti yoktur.
 E) $f(x)$ $x = 2$ noktasında soldan süreklidir.

16.



Yukarıdaki grafik $f(x)$ fonksiyonuna ait olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $x = -1$ de limit yoktur.
 B) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) = 1$
 C) $f(-1) + f(1) = 1$
 D) $f(x)$ fonksiyonu $1-1$ ve örten değildir.
 E) $\forall x \in \mathbb{R} - \{-1\}$ için $f(x)$ süreklidir.

1. B	2. B	3. C	4. A	5. D	6. E	7. A	8. E	9. B	10. C	11. D	12. A	13. D	14. C	15. E	16. D
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CEVAPLI TEST~2

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\left(3 + \frac{3}{x}\right)^2 - 9}{\frac{3}{x}}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -6 C) 0 D) 6 E) ∞

2. $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{\cos^2 x}{1 - \sin x}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -2 C) 0 D) 2 E) ∞

3. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - mx - 6}{x^2 - x - 2}$

limitinin değeri bir reel sayı olduğuna göre, bu sayı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{3}$

4. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{4x^2 - x + 2}}{3x - 5}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x - 1 + 3\sqrt{x^2 + 1}}{\sqrt{x^2} + \sqrt{x^2 + x}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

6. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(3x - \sqrt{x^2 + 5x + 2}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 3 E) ∞

7. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[3]{x+3} - \sqrt[3]{x}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 7

8. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[x \cdot \sin \frac{7}{3x}\right]$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9. $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{3}} \frac{\cos(3x-1)}{6x+1}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{9}$ D) 0 E) -1

10. $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\tan x}{3(x-\pi)}$

limitinin değeri kaçtır?

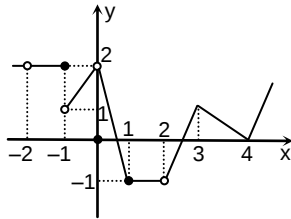
- A) 1 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{9}$ D) 0 E) -1

11. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{9-x^2}{\tan(3-x)}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

12.



Yukarıda verilen grafik $f(x)$ fonksiyonuna ait olduğuna göre, $[-2, 4]$ aralığındaki kaç tam sayı değerinde $f(x)$ fonksiyonu süreklidir?

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

13. $f(x) = \sqrt{16-x^2}$

fonksiyonun sürekli olduğu aralık aşağıdaki-lerden hangisidir?

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

14. $f(x) = \begin{cases} x+1 & , \quad x \leq 1 \\ 3-px^2 & , \quad x > 1 \end{cases}$

fonksiyonu $x=1$ noktasında sürekli olduğuna göre, p kaçtır?

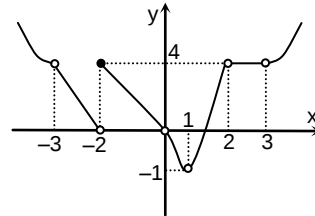
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\cos \frac{\pi x}{2}}{2 \sin \pi x}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

16.



Yukarıda verilen grafik $f(x)$ fonksiyonunun grafiği olduğuna göre, $[-3, 3]$ aralığında $f(x)$ fonksiyonu kaç x tam sayı değerinde limitli olduğu halde süreksizdir?

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

1. D	2. D	3. E	4. B	5. B	6. E	7. A	8. D	9. B	10. B	11. C	12. B	13. D	14. A	15. E	16. E
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CEVAPLI TEST~3

1. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{8 - x^3}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) $-\frac{1}{48}$ C) 0 D) $\frac{1}{12}$ E) ∞

2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x}{\sqrt[3]{x}-1}$

limitinin değeri kaçtır?

- A) ∞ B) 3 C) 0 D) -3 E) $-\infty$

3. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 - x^2 - mx - m}{1 + \sqrt[3]{x+1}}$

limit değerinin bir reel sayı olması için, **m** ne olmalıdır?

- A) -13 B) -10 C) 0 D) 12 E) 14

4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(a-2)x^3 + 6x^2 + 3x - 1}{x^2 - 4x + 1} = b$

limitinin sonucu $b \in \mathbb{R}$ olduğuna göre, **a + b** toplamı kaçtır?

- A) -6 B) 0 C) 6 D) 8 E) 10

5. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(3x^2 + 1)^3}{(2x^3 + 1)^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{27}{4}$

6. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{2}{x^2 - 1} - \frac{1}{x - 1} \right)$

işleminin sonucu kaçtır?

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

7. $\lim_{x \rightarrow \infty} [\log_2(8x^2 + x) - \log_2(x^2 - 5)]$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 8 E) ∞

8. $\lim_{x \rightarrow 0} (3x \cdot \cot 2x)$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9. $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{\sin x + \cos 2x}{2 \sin 3x}$

limitinin değeri kaçtır?

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

10. $\lim_{x \rightarrow 3\pi/2} \frac{3 + \sin x}{\sin 3x}$

limitinin değeri kaçtır?

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

11. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} 2x + a & , x \neq -2 \\ x + 5 & , x = -2 \end{cases}$$

olduğuna göre, f fonksiyonunun $x = -2$ noktasında süreklili olabilmesi için a kaç olmalıdır?

- A) -2 B) -5 C) 4 D) 7 E) 9

12. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} 2x & , x < 2 \\ \frac{m}{2} & , x = 2 \\ x^3 - 4 & , x > 2 \end{cases}$$

fonksiyonun süreklili olması için m kaç olmalıdır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

13. $\lim_{x \rightarrow 2\pi/3} \frac{\tan x + \sin x}{\cos x}$

limitinin değeri kaçtır?

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

14. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2(2x) + \sin(3x^2)}{x^2}$

limitinin değeri kaçtır?

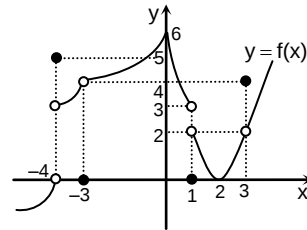
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

15. $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 - 7}{2x - 2} & , x > 3 \\ 2x - 1 & , x \leq 3 \end{cases}$

f fonksiyonunun süreklili olduğu küme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\mathbb{R}$ B) $\mathbb{R} - \{1\}$ C) $\mathbb{R} - \{3\}$
D) $[1, 3]$ E) $\mathbb{R} - \{1, 3\}$

16.



$f(x)$ fonksiyonunun süreksiz olduğu halde limiti olan noktaların toplamı kaçtır?

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

1. B	2. D	3. D	4. D	5. E	6. A	7. C	8. E	9. A	10. E	11. D	12. E	13. C	14. E	15. A	16. C
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------