

CEVAPLI TEST~1

$$1. \quad f(x) = \begin{cases} x^2 - 4, & x > 0 \\ 1, & x = 0 \\ x - 4, & x < 0 \end{cases}$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

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

$$2. \quad f(x) = \begin{cases} 2^{-x} + 1, & x < 0 \\ 1 - \ln x, & 0 \leq x < e \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) - \lim_{x \rightarrow e^-} f(x)$ farkı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

$$3. \quad f(x) = \begin{cases} ax - 1, & x > 1 \\ 2, & x = 1 \\ 3 - bx, & x < 1 \end{cases}$$

$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = c$ ve $c \in \mathbb{R}$ olduğuna göre, **a+b toplamı kaçtır?**

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

$$4. \quad f(x) = \begin{cases} \sin x, & \frac{\pi}{2} \leq x < \pi \\ \cos x, & 0 \leq x < \frac{\pi}{2} \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{\pi}{2}\right)^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow \pi^-} f(x)$ toplamı kaçtır?

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

$$5. \quad \lim_{x \rightarrow 8^+} |x|$$

limitinin değeri kaçtır?

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

6. $f: \mathbb{R} \setminus \{-2, 2\} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

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

limitinin değeri kaçtır?

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

$$7. \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{|x|}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) ∞

$$8. \quad \lim_{x \rightarrow (-2)^-} \frac{2}{2 + |x + 2|}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

9. $\lim_{x \rightarrow 0^-} 3^{\frac{1}{x}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -2 C) 0 D) 2 E) $+\infty$

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

limitinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) ∞

11. $\lim_{x \rightarrow 0^+} 3^{\frac{1}{x}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) ∞

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) ∞

13. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x^2 + 2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -2 C) 0 D) 2 E) ∞

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 0 B) -1 C) -2 D) $-\infty$ E) Yoktur

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) ∞ B) 0 C) -1 D) -3 E) $-\infty$

16. $\lim_{x \rightarrow e^+} \frac{x+1}{1-\ln x}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) $-e$ C) 0 D) e E) ∞

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

CEVAPLI TEST~2

- 1.
- $f:[0,4] \rightarrow \mathbb{R}$
- olmak üzere,

$$f(x) = \begin{cases} x-1 & , \quad 0 \leq x \leq 2 \\ mx-2 & , \quad 2 < x < 4 \end{cases}$$

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

olduğuna göre, $m \in \mathbb{R}$ kaçtır?

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

- 2.
- $f(x) = \begin{cases} x^{\log_2 5} & , \quad x > 0 \\ 1 & , \quad x < 0 \end{cases}$

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

- 3.
- $f(x) = \begin{cases} mx & , \quad x > 1 \\ 2 & , \quad x = 1 \\ nx + m & , \quad x < 1 \end{cases}$

fonksiyonunun $x = 1$ noktasında limiti var olduğuna göre, n kaçtır?

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

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

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

- 5.
- $\lim_{x \rightarrow 3} |x-3|$

limitinin değeri kaçtır?

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

- 6.
- $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{|x-4|}{|1-x|}$

limitinin değeri kaçtır?

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

- 7.
- $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{2|x-3| - x + 3}{|x-3|}$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

- 8.
- $\lim_{x \rightarrow 4^-} |x-4| + x - 1$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

9. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(-\frac{1}{x} \right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) ∞

10. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(-\frac{1}{x} \right) = \infty$ B) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \left(-\frac{2}{x} \right) = 0$
 C) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(-\frac{5}{3x} \right) = \infty$ D) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{7}{x} \right) = \infty$
 E) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{2}{5x} \right) = 0$

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) ∞

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) ∞ B) 1 C) 0 D) -1 E) $-\infty$

13. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2}{x^3 - 1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -2 C) -1 D) 0 E) ∞

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

ifadesinin değeri kaçtır?

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

15. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt[3]{3x^2 + 2x^3 + 1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) ∞ B) 1 C) 0 D) -1 E) $-\infty$

16. $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x^2 + 1}{(x - 1)^2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) ∞ B) 1 C) 0 D) -1 E) $-\infty$

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

CEVAPLI TEST~3

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

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 1} [(f \circ g)(x)]$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

$$2. \quad f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & , \quad x > 0 \\ \left| \frac{x-1}{2} \right| & , \quad x \leq 0 \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow -3} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

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

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

$$4. \quad f(x) = \begin{cases} 3x - 2 & , \quad x > 1 \\ 2 & , \quad x = 1 \\ \sqrt{2 - x^2} & , \quad x < 1 \end{cases}$$

olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

$$5. \quad \lim_{x \rightarrow 7^-} |x|$$

limitinin değeri kaçtır?

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

$$6. \quad \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x}{|x|}$$

limitinin değeri kaçtır?

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

$$7. \quad \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x^3}{x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -1 C) 0 D) 1 E) ∞

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

ifadesinin değeri kaçtır?

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

9. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2}{x}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

10. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{5}{x^2} = -\infty$ B) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{3}{x^3} = -\infty$
 C) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \left(-\frac{5}{3x^2} \right) = \infty$ D) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \left(-\frac{3}{x^5} \right) = -\infty$
 E) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{4}{x^3} = 0$

11. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (1 - 2x - x^3)$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -7 C) -5 D) -2 E) ∞

12. $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{3}{4x-2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -3 C) 0 D) 3 E) ∞

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

ifadesinin limiti kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -2 C) 0 D) 2 E) ∞

15. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{9x^2 + 1} - \sqrt[3]{2x^3 - 1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\infty$ B) -2 C) 0 D) ∞ E) Yoktur

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

ifadesinin değeri kaçtır?

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

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