

Limit Çalışma Kağıdı-1

1. $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 5$ olduğuna göre, $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) + \lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$ toplamının sonucu kaçtır?

2. $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{1}{x-2}$ limitinin değeri nedir?

3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2}$ limitinin değerini varsa bulunuz.

4. $f(x) = \begin{cases} -2x + 1, & x < 1 \\ 3x - 2, & x \geq 1 \end{cases}$ fonksiyonu veriliyor. Buna göre, aşağıda sorulan limitlerin sonuçlarını bulunuz.

a) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$

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

c) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$

d) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) =$

5. $f(x) = \begin{cases} -ax - 3, & x < 2 \\ x^2 + 1, & x \geq 2 \end{cases}$ fonksiyonunun her x reel sayı değeri için limiti olduğuna göre, a kaçtır?

6. $f(x) = \begin{cases} 4x - 1, & x \neq 0 \\ x^3 - 2, & x = 0 \end{cases}$ fonksiyonu veriliyor. Bu fonksiyonun $x = 0$ noktasında limiti varsa bulunuz.

7. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{|x-3|}{3-x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

8. $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{|x-2|}{2-x}$ limitinin değerini bulunuz.

9. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{|2x-3|}{3-2x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

10. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-1}{(x-1)^2}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

11. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{x^2-4}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

12. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+7}-3}{x-2}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

13. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2-x-2}{x^2+x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

14. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

15. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{4x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

16. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

17. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\tan 3x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

18. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{\tan 3x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

19. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{\tan 3x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

20. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 4x}{x^3 + x^2}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

21. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \sin^2 x}{1 - \sin x}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

22. $\lim_{x \rightarrow 0^-} 5^{\frac{1}{x}}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

23. $\lim_{x \rightarrow 0^+} 5^{\frac{1}{x}}$ limitinin varsa değerini bulunuz.

24. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + mx - 4}{x + 3}$ limitinin değeri bir reel sayı belirttiğine göre, m kaçtır?.