

## Sonsuza Giden Limitler Çalışma Kağıdı

1. Sonsuza giden limitler ile hesaplanan değer ne anlama gelir?

2. Aşağıda verilen limitlerin sonuçlarını bulunuz.

a)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{x}{x^2+1} \right) =$

b)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{3x-2}{5x+3} \right) =$

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

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

e)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (4) =$

f)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x) =$

g)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (4) =$

h)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x) =$

i)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^2 - 3x + 2) =$

j)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (-x^3 + x) =$

k)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x+1}{-x} =$

l)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} 3^x =$

m)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} 3^x =$

n)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} 3^{\frac{1}{x}} =$

Hazırlayan: Kemal Duran, [www.buders.com](http://www.buders.com) ve [www.bumatematikozelders.com](http://www.bumatematikozelders.com)

o)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} 2^{\frac{1}{x^2}} =$

p)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 + 3x^2 - 2x + 4}{1 - x^4} =$

r)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^3 - 2x^7}{x^6 - 1} =$

s)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x =$

ş)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^x =$

t)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} =$

u)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^x + 1}{x!} =$

2.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{x^2} + 5^{-x} + 7^{\frac{3}{x}} - 2\right)$  limitinin sonucu nedir?

3.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5^x + 3^x}{2^x - 5^x}$  limitinin sonucu nedir?

4.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5^{x-1} + 3^{x+2}}{2^{x+5} - 5^{x+1}}$  limitinin sonucu nedir?

5.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 3x - 1} - 3x + 1}{2x - \sqrt{9x^2 + x - 1}}$  limitinin sonucu nedir?

6.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 3x - 1} - 3x + 1}{2x - \sqrt{9x^2 + x - 1}}$  limitinin sonucu nedir?

7.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{|x-2|}{2-x}$  limitinin sonucu nedir?

8.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 3x - 1} + x - 2)$  limitinin sonucu nedir?