

## TAREA 3 – 1

En los ejercicios 1 a 14, determine el límite usando los teoremas de límites.

1.  $\lim_{x \rightarrow 5} (3x - 7)$

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

5.  $\lim_{z \rightarrow 2} (z^3 + 8)$

7.  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4x - 5}{5x - 1}$

9.  $\lim_{t \rightarrow 2} \frac{t^2 - 5}{2t^3 + 6}$

11.  $\lim_{r \rightarrow 1} \sqrt{\frac{8r + 1}{r + 3}}$

13.  $\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt[3]{\frac{x^2 - 3x + 4}{2x^2 - x - 1}}$

2.  $\lim_{x \rightarrow -4} (5x + 2)$

4.  $\lim_{x \rightarrow 3} (2x^2 - 4x + 5)$

6.  $\lim_{y \rightarrow -1} (y^3 - 2y^2 + 3y - 4)$

8.  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x + 4}{8x - 1}$

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

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

14.  $\lim_{x \rightarrow -3} \sqrt[3]{\frac{5 + 2x}{5 - x}}$

En los ejercicios 15 a 30, determine el límite.

15.  $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x - 7}$

17.  $\lim_{x \rightarrow 3/2} \frac{4x^2 - 9}{2x - 3}$

19.  $\lim_{s \rightarrow 4} \frac{3s^2 - 8s - 16}{2s^2 - 9s + 4}$

21.  $\lim_{y \rightarrow -2} \frac{y^3 + 8}{y + 2}$

23.  $\lim_{y \rightarrow 3} \sqrt{\frac{y^2 - 9}{2y^2 + 7y + 3}}$

25.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1}$

27.  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sqrt{h + 2} - \sqrt{2}}{h}$

29.  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^2 - x - 3}{x^3 + 2x^2 + 6x + 5}$

16.  $\lim_{z \rightarrow -5} \frac{z^2 - 25}{z + 5}$

18.  $\lim_{x \rightarrow 1/3} \frac{3x - 1}{9x^2 - 1}$

20.  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3x^2 - 17x + 20}{4x^2 - 25x + 36}$

22.  $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s^3 - 1}{s - 1}$

24.  $\lim_{t \rightarrow 3/2} \sqrt{\frac{8t^3 - 27}{4t^2 - 9}}$

26.  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{x + 5} - 2}{x + 1}$

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

30.  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 - x^2 - x + 10}{x^2 + 3x + 2}$