

**BLOQUE DE ANÁLISIS**  
**ACTIVIDADES DE REPASO**

**CÁLCULO DE LÍMITES DE FUNCIONES**

1) $\lim_{x \rightarrow 2} (x^3 - x^2 - 4)$	2) $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 - 5x + 3)$	3) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x + 2}$	4) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-x^3 - 3x^2 + x + 3)$
5) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (-x^3 - 3x^2 + x + 3)$	6) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 + 2}{x^2 - 1}$	7) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^2 - 5x + 6}{5x^2 + 3}$	8) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x^3 + x^2 + 1}{x^5 - 7}$
9) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4x + 2}{x^2 + 1}$	10) $\lim_{x \rightarrow 5^-} \frac{x^2}{x - 5}$	11) $\lim_{x \rightarrow 5^+} \frac{x^2 - 25}{x - 5}$	12) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x + 2}{x^2 - 1}$
13) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 4x + 4}{x + 2}$	14) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x - 1}{x^2 - 2x + 1}$	15) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{2x}{x - 1}\right)^3$	16) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x + 3}{x^2 - 3}$
17) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^3 + 5x^2 + 10x + 12}{x^3 + 2x^2 - 2x + 3}$	18) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 2x^3 + x - 2}{x^3 + 4x^2 - 11x - 2}$	19) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{x^2 - 5x}$	20) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 6x^2 + x + 14}{x^3 + x^2 + 2}$
21) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 + 5x^2 + 3x - 9}{x^3 + 7x^2 + 15x + 9}$	22) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^4}{x^3 + x^2}$	23) $\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{\frac{x^2 + 2x}{2x}}$	24) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt[3]{\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 3x + 2}}$
25) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 + 2}{x^2 - 1}$	26) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 1}$	27) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x^2}{x^3 - x^2 + x}$	28) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^3 - 5x + 6}{5x^2 + 3}$
29) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 + x + 1}{x + 1}$	30) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-3x^2 + 2x + 5}{x^5}$	31) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + x + 1}{x + 1}$	32) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{24x^3 - x^2}{12x^3 + 6}$
33) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x - 5}{x^2 + 3}$	34) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x + 5}{2} - \frac{x^2 - 1}{x}\right)$	35) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{1}{x^2 - 4x + 4}}$	36) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt[3]{\frac{8x - 1}{x}}$
37) $\lim_{x \rightarrow \sqrt{5}} \frac{x - \sqrt{5}}{x^2 - 5}$	38) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1 - x} - 1}{x + 1}$	39) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x - 4}{x - 9}$	40) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2 - 2x - 1}{5x^3 + 2x - 7}$
41) $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x$	42) $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x$	43) $\lim_{x \rightarrow -\infty} 2^x$	44) $\lim_{x \rightarrow +\infty} 2^x$
45) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^x$	46) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^x$	47) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (4^x + 2)$	48) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (1,4^x + 2)$
49) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (0,4^x + 2)$	50) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (0,4^x + 2)$	51) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \log_2 x$	52) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \log_2 x$
53) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \log_{\frac{1}{2}} x$	54) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \log_{\frac{1}{2}} x$	55) $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x}{x^2 - 49}$	56) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x}{\sqrt{x} - 1}$
57) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 3}{x + 2}$	58) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2 + x}$	59) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{1}{x - 2}$	60) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x - 2}$
61) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x^3}$	62) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2}$	63) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x^2}$	64) $\lim_{x \rightarrow 0} (\ln(x + 1))$
65) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 9}$	66) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x + 3}{x^3 - 27}$	67) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2 - x + 1}{x + 1} - x\right)$	68) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2 - 5x}{x + 1} - \frac{3x}{2}\right)$

69) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{x^2}{x-1} - \frac{x^2}{x+1} \right)$	70) $\lim_{x \rightarrow 1} \left( \frac{x}{x-1} - \frac{3}{2x-2} \right)$	71) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 + 3}{x-2}$	72) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{2x^2 + 16x + 30}{x^2 + 7x + 12}$
73) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{x^2 - 3x + 1}{2x-1}$	74) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x-1}$	75) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x+5}{\sqrt{1-x}+1}$	76) $\lim_{x \rightarrow 1} (2x+1)^{4x}$
77) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3^x + 1}{3^x - 1}$	78) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{3x^2 - 2x}}{\sqrt{x^2 + 4}}$	79) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 + x^2 - 4x - 4}{x^2 + x - 6}$	80) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{1-x}$
81) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{1-x}$	82) $\lim_{x \rightarrow 2}  x-2 $	83) $\lim_{x \rightarrow -3}  x-2 $	84) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( x - \frac{x^2}{x+2} \right)$
85) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{5}{2} \right)^{\frac{x^3+1}{2x^2}}$	86) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left( \frac{5}{2} \right)^{\frac{x^3+1}{2x^2}}$	87) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{x+1}{2x-3} \right)^{x+1}$	88) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left( \frac{x+1}{7x^2} \cdot \frac{x^2}{x-1} \right)$
89) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{2x-1}{3x+2} \right)^{x^2}$	90) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^3 + 4x^2 - x}{-2x^2 + 1}$	91) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^2 - x + 1}{\sqrt{x^6 + 1}}$	92) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2 - 4x + 1}{x-1}$
93) $\lim_{x \rightarrow 3} x^{2x}$	94) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x+3}{x^2-9}$	95) $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x^2+16}$	96) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2}{x-4}$
97) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 3x + 2}{x^3 + 1}$	98) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 9}$	99) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3-x^3}{-2}$	100) $\lim_{x \rightarrow 2} \log_2 x$