



# INSTITUTO CRANDON

ESCRITO DE: LÍMITES - HOJA 2

ALUMNO: \_\_\_\_\_

GRUPO: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

$$1) \lim_{x \rightarrow 5} \frac{L(x^2 - 24)}{L(6x - 29)} = \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 24 - 1}{6x - 29 - 1} = \lim_{x \rightarrow 5} \frac{(x+5)(x-5)}{6(x-5)} = \frac{10}{6}$$

$$2) \lim_{x \rightarrow -2} \frac{3 - 1}{2(x^2 - 4) - 1} = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{(x+2) \cdot L3}{(x^2 - 4) \cdot L2} = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{(x+2) L3}{(x+2)(x-2) L2} = \frac{L3}{-4L2}$$

$$3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{5^{x^2 - x} - 1}{6^{x^2 + x} - 1} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x^2 - x) \cdot L5}{(x^2 + x) \cdot L6} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(x-1) L5}{x(x+1) L6} = \frac{L5}{L6}$$

$$4) \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{5^{x^2 - x} - 1}{6^{x^2 + x^3} - 1} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{(x^2 - x) \cdot L5}{(x^2 + x^3) \cdot L6} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x(x-1) L5}{x^2(x+1) L6} = -\infty$$

$$5) \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{e^{x^2} - 1}{e^{x^3} - 1} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x^2}{x^3} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{1}{x} = -\infty$$

$$6) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{\frac{1}{x}} - 1}{e^{\frac{1}{x^2}} - 1} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\frac{1}{x}}{\frac{1}{x^2}} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2}{x} = +\infty$$

$$7) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{L(2x - x^2 + 9)}{2x^2 - 16 - 1} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x - x^2 + 9 - 1}{(x^2 - 16) \cdot L2}$$

$$8) \lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{4x}{L|x-3|} = 0^-$$

$$9) \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{4x}{L|x-3|} = -\infty$$

SIGNO  $L|x-3|$  +  $\frac{0^-}{0^+} = -$   

2	3	4
2	3	4

(2+) (3+)