

MATEMATICAS II- ECONOMÍA

Encuentra los límites y determina si las funciones dadas tienen alguna asíntota vertical.

$$\circ \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$$

$$\circ \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^2 - 1}{(x - 1)^2}$$

$$\circ \lim_{x \rightarrow 3} \frac{9 - x^2}{6x^2 - 2x}$$

$$\circ \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 8}{5x + 10}$$

Calcular los siguientes límites

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

$$b) \lim_{x \rightarrow 0} 4x^3 + 3x$$

$$c) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 6x + 5}{2x^2 - 2}$$

$$d) \lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - x - 12}{x^2 - 9}$$

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

$$f) \lim_{x \rightarrow -4} \frac{3x + 12}{2x^3 + 128}$$

$$g) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 1}{x^2 - 1}$$

$$h) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 2x + 1}{x^3 + x^2 + x + 1}$$

$$i) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^3 + 6x^2}{2x^4 - 15x^2}$$

$$j) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x} - \sqrt{2}}{x - 2}$$

$$k) \lim_{t \rightarrow 0} \frac{2 - \sqrt{4 - t}}{2t}$$

$$l) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{4x - 3}{x^2 - 4x + 4}$$

$$m) \lim_{r \rightarrow \infty} \frac{r^4 - r^2 + 1}{r^5 + r^3 - r}$$

$$n) \lim_{t \rightarrow -\infty} \frac{6t^2 + 5t}{(1 - t)(2t - 3)}$$

$$o) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{1 + 4x^2}}{4 + x}$$

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

$$q) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 - \sqrt{x}}{1 + \sqrt{x}}$$

$$r) \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 3x + 1} - x)$$

$$s) \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 1} - \sqrt{x^2 - 1})$$

$$t) \lim_{x \rightarrow -\infty} (x + \sqrt{x^2 + 2x})$$

$$u) \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{9x^2 + x} - 3x)$$