

2) Representa la función $f(x) = x^3 - 3x + 2$

$$f'(x) = 3x^2 - 3, \quad f'(x) = 0, \quad 3x^2 - 3 = 0, \quad 3(x^2 - 1) = 0, \quad x = \pm 1 \quad \begin{cases} f(1) = 0 \\ f(-1) = 4 \end{cases}$$

Puntos singulares $\begin{cases} (-1, 4) \\ (1, 0) \end{cases}$.

- Puntos de corte:

Corte en el eje x : $y = 0, \quad 0 = x^3 - 3x + 2, \quad \begin{array}{c|ccc} & 1 & 0 & -3 & +2 \\ \hline 1 & 1 & 1 & -2 & 0 \end{array}$

$$x^2 + x - 2 = 0$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{1 - 4(-2)}}{2} = \frac{-1 \pm 3}{2} \quad \begin{matrix} \nearrow -2 \\ \searrow +1 \end{matrix}$$

$$(-2, 0) \text{ y } (1, 0)$$

Corte en el eje y : $x = 0, \quad y = 2, \quad (0, 2)$

Dominio: \mathbb{R}

Rango: \mathbb{R}

Asíntotas horizontales, verticales, oblicuas no tiene

Comportamiento en los límites $\begin{cases} \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty \end{cases}$

