

Límites

$$\frac{P(x) \rightarrow \infty}{Q(x) \rightarrow \infty} \begin{cases} P(x) > Q(x) & \infty \\ P(x) < Q(x) & 0 \\ P(x) = Q(x) & \rightarrow \text{a/b} \\ & \rightarrow \text{L'H} \end{cases}$$



$$\infty - \infty \begin{cases} P(x) > Q(x) & +\infty \\ P(x) < Q(x) & -\infty \\ P(x) = Q(x) & \rightarrow \text{Fracciones} \rightarrow \text{operar} \\ & \rightarrow \text{Raíces} \rightarrow \text{conjugado} \end{cases}$$

- $\frac{0}{0}$
- Factorizar \rightarrow simplificar
 - Factor común
 - Igualdad notable
 - $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$
 - $a^2 - 2ab + b^2 = (a-b)^2$
 - $a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$
 - Ruffini
 - Conjugado (raíces)
 - L'H

$$1^{\infty} \rightarrow \lim_{x \rightarrow a} d(x)^{g(x)} = 1^{\infty} \rightarrow e^{\lim_{x \rightarrow a} (d(x) - 1) \cdot g(x)}$$

Continuidad

$$\lim_{x \rightarrow a^-} L = \lim_{x \rightarrow a^+} L = f(a)$$

continua

$$\lim_{x \rightarrow a^-} L = \lim_{x \rightarrow a^+} L \neq f(a)$$

discontinuidad evitable

$$\lim_{x \rightarrow a^-} L \neq \lim_{x \rightarrow a^+} L$$

discontinuidad de salto

$$\lim_{x \rightarrow a} L = \infty$$

discontinuidad de infinito

ΔV

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \infty \quad x = a$$

Asíntotas

ΔH

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = b \quad y = b$$

ΔO

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x} = a$$

$$y = ax + b$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) - ax = b$$