

$$a) \text{ii)} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x}{x-1} \rightarrow \frac{x}{x(1-\frac{1}{x})} \rightarrow \frac{x}{x(1-0^+)} \rightarrow \frac{1}{1-0^+} \rightarrow 1$$

$$b) \text{ii)} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+1}{(x+1)(x-1)} \rightarrow \frac{1}{1} \rightarrow \frac{1}{0^+} \rightarrow 0$$

Domínio $\rightarrow [x \in \mathbb{R} \mid x \neq \pm 1]$

$f(x)$ é contínua $] +\infty, 1[$ e $] -\infty, -1[$

$$c) \text{iii)} \frac{x^2 - 2x + 1}{x-1} \rightarrow \frac{+x+x(x-2)}{-1+x} \rightarrow \frac{x-2}{-1} \rightarrow \frac{1-2}{-1} \rightarrow 1$$

IV) Descontínua para $[1]$

US\$ Comercial - R\$

US\$ Paralelo - R\$

€ Euro - R\$

Porque o Filho do homem até do sábado é Senhor.

$$v) f(x) = (x^2 - 2x + 1) / (x-1), \text{ se } x \neq 1$$

$$0, \text{ se } x = 1$$

f) i) não há limite lateral quando x tende a ± 1 pela esquerda.

g) i) não há limite lateral quando x tende a ± 1 pela direita.

$$b) \sin(x) \approx \sin(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \frac{\sin(1)}{1} \equiv 1$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \frac{\sin(1 \cdot \infty)}{\infty} \rightarrow \frac{[-1, 1]}{\infty} = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \frac{\sin(1 \cdot -\infty)}{-\infty} \rightarrow \frac{[-1, 1]}{-\infty} = 0$$