

Matemática 1 (Contábeis) - Prova 2

a

Nome:

- (i) Calcule $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2+4}{x-4}$.
(ii) $f(x) = \frac{x^2+4}{x-4}$ é contínua em $x = 2$?
- Calcule $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x+2}{2-x}$
- Calcule $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2+x+1}{2x^2-3}$
- (i) Calcule $\lim_{x \rightarrow 2^-} \sqrt{4-x^2}$
(ii) $f(x) = \sqrt{4-x^2}$ é contínua em $x = 2$?
- Calcule $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{3-x}{x^2}$
- Calcule $\lim_{x \rightarrow 0} e^{-x^2}$
- Calcule $\lim_{x \rightarrow -\infty} (2 - e^x)$
- Calcule $\lim_{x \rightarrow -\infty} \ln(1-x)$
- Seja $f(x) = \frac{x^2-5x+4}{|x-1|}$. Calcule:
(i) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$
(ii) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$
(iii) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

QUESTÕES EXTRA

- Determine o domínio da função $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x^2-3x+1}}$.
- Seja $f(x) = \ln\left(\frac{\sqrt{1-x}}{x}\right)$.
(i) Identifique funções u e v tal que se tenha $f = u \circ v$.
(ii) Dê o domínio de f
- Faça o gráfico de

$$f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 0 \\ x^2+1, & 0 < x < 1 \\ -x+3, & x \geq 1 \end{cases}$$

e determine os intervalos onde f é crescente e decrescente.