

UFPB - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CÁLCULO I - 1º TESTE DE VERIFICAÇÃO

NOME _____ MATRÍCULA _____

- 1) Determine o domínio máximo da função definida pela regra

$$f(x) = \sqrt{|x-1| - |2x+1|}$$

- 2) Calcule os Limites abaixo:

a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 + x - 6}$

b) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{1+x}{|x|-1}$

- 3) Dada a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por

$$f(x) = \begin{cases} Kx - 1, & \text{se } x < 1 \\ x^2 - 4x + 5, & \text{se } x \geq 1, \end{cases}$$

determine o valor de K para que a função f seja contínua em \mathbb{R} .

- 4) Esboce o gráfico da curva $y = \frac{3x-1}{x+3}$

- 5) Determine as equações das retas tangente e normal à curva $y = 1 - \frac{1}{x}$ no ponto de abscissa $x = -2$.