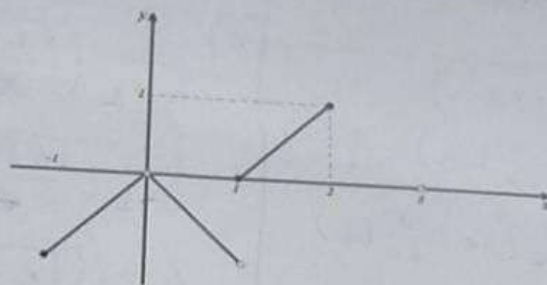


- 1) Dada a função $y = f(x)$, cujo gráfico é mostrado abaixo. Determine $f(0)$ e $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$. (1,0 ponto)



- 2) Calcule os limites, se existirem. (1,0 ponto)

a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^2 x}{x \sin x}$

b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - 2}{x-1}$

- 3) Calcule a derivada da função utilizando o conceito de limite (2,0 pontos)

a) $f(x) = 3x^2 + 5x - 2$

b) $f(x) = \frac{1}{x+2}$

- 4) Calcule a derivada das funções abaixo (1,0 ponto)

a) $f(x) = 2x(x+3)$

b) $f(x) = 3x^3 - 4x^2 + 5x - 2$

- 5) Encontre as equações reduzidas das retas tangentes aos gráficos das seguintes funções, nos pontos especificados. (2,0 pontos)

a) $f(x) = x^2 - 5x + 2$, em $x = -2$

b) $f(x) = 4x^3 - 7x^2$, em $x = 2$