

Tarefa 1 - Módulos 1 e 2

Atenção: Apresente o desenvolvimento de todas as questões.

Questão 1 (1,3 pontos) Sabendo que a reta $y = ax + b$ passa pelos pontos A (4, 3) e B (-2, 6):

- (a) Determine o valor de "a" (coeficiente angular) e "b" (coeficiente linear).
- (b) Faça o gráfico desta função (faça pelo menos no intervalo de $x=-2$ até $x=4$.)
- (c) Determine o valor de y para $x = -1$
- (d) Determine o valor de x para $y = -1$

Questão 2 (1,8 pontos) Dada a função real $f(x) = x^2 - 4x + 3$, calcule:

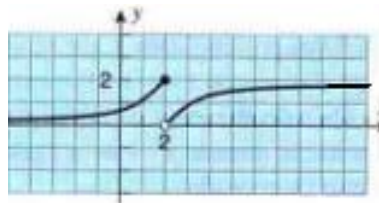
- (a) os valores de $f(-1)$, $f(0)$ e $f(2)$.
- (b) as raízes (valores de x para o qual $f(x) = 0$). (Dica: use a fórmula de Báskara!)
- (c) as coordenadas do vértice e o conjunto imagem.
- (d) faça um esboço do gráfico desta função.

Questão 3: (1,5 pontos) Determine o (maior) domínio das seguintes funções reais:

- (a) $f(x) = \frac{14}{x-7}$ (b) $f(x) = \sqrt{x-100}$ (c) $f(x) = \frac{x+2}{\sqrt{x}}$

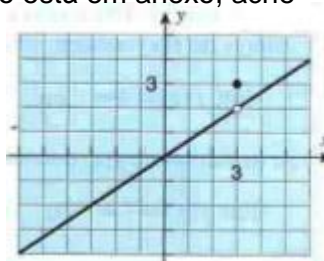
Questão 4: (1,8 pontos) Para a função f cujo gráfico está em anexo, ache

- (a) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$
(c) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ (d) f é contínua em $x=2$?
(e) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ (f) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$



Questão 5: (1,8 pontos) Para a função f cujo gráfico está em anexo, ache

- (a) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$
(c) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ (d) $f(3)$
(e) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ (f) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$



Questão 6: (1,8 pontos) Para a função f(x) cujo gráfico está em anexo, ache

- (a) $\lim_{x \rightarrow 4^-} f(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 4^+} f(x)$
(c) $\lim_{x \rightarrow 4} f(x)$ (d) $f(4)$
(e) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ (f) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

