

## ATIVIDADE 1 – CALCULO 1

### TECNOLOGIA EM REFRIGERAÇÃO, VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO

Prof Luis Carlos Barbosa de Oliveira

1) Dadas as funções abaixo, determine o zero da função, o coeficiente angular e o linear, se a função é crescente ou de crescente e explique por que, estudo o sinal da função:

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

b)  $g(x) = -3x + 4$

2) Determine os zeros, as coordenadas do vértice e esboce o gráfico das funções quadráticas:

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

b)  $g(x) = 2x + 8 - x^2$

3) Estude o sinal das funções quadráticas abaixo:

a)  $f(x) = x^2 - 10x + 25$

b)  $g(x) = 2x - 4 - 3x^2$

4) Problema: Um menino chutou uma bola. A bola atingiu altura máxima de 12 metros e voltou ao solo 8 segundos após o chute. Sabendo que a função que descreve o movimento da bola é quadrática, expresse a altura ( $y$ ) da bola em função do tempo de percurso.

5) Construa o gráfico das funções modulares abaixo:

a)  $f(x) = |-3x - 1| + 3$

b)  $g(x) = |2x + 5|$

6) Resolva a equação modular  $|5 - x| = 2x - 2$