



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS QUIXADÁ

Disciplina: Pré-Cálculo

Professor: Diego Caitano de Pinho

Conteúdo: Função do Segundo grau

- 1) Determine para as funções de segundo grau a seguir a orientação da concavidade da parábola, as raízes, o ponto de cruzamento com o eixo y , a imagem, o estudo de sinal da imagem, a coordenada do vértice e o esboço do gráfico.
 - a) $f(x) = x^2 - 9x + 18$
 - b) $f(x) = -11 + 9x - 2x^2$
- 2) Nos casos a seguir são dados dois pontos P e Q pertencentes a uma função $f(x)$ de segundo grau bem como a abscissa do vértice. Determinar $f(x)$ nos itens a seguir:
 - a) $P(-2, -1)$ $Q(5, 20)$ $x_v = 2$
 - b) $P(-7, -22)$ $Q(2, 113)$ $x_v = -4$
- 3) Na função do segundo grau, $f(x)$, uma raiz é o dobro da outra. Se $f(1) = 20$ e $f(-1) = 56$, então determine a equação $f(x)$.