

Trabalho 6 (10 pontos)

Nome:_____ Matrícula:_____

1. Dada uma função $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x$

- (a) (2 pontos) Determine o intervalo onde a função é crescente e o intervalo onde ela é decrescente
- (b) (2 pontos) Determine o intervalo onde a função é côncava para cima e o intervalo onde ela é côncava para baixo
- (c) (2 pontos) Determine os máximos locais, mínimos locais e pontos de inflexão da função, se existirem.
- (d) (2 pontos) Esboce o gráfico da função.(Atenção: $f(0) = 0$)

2. (2 pontos) Dada uma função

$$f(x) = x^4 - 4x^2 + 2 \quad -3 \leq x \leq 2$$

Encontre os valores absolutos máximo e mínimo da função