

## Exercícios para 03 de Outubro de 2010

**Exercício 1.** Determine os intervalos nos quais as funções  $f$  e  $g$  são crescente ou decrescente. Determine também os pontos de máximo e mínimo, se existirem.

$$\text{a) } f(x) = x^3 + ax + b, \quad x \in \mathbb{R}. \quad (1)$$

$$\text{b) } g(x) = \log(x^2 - 9), \quad |x| > 3. \quad (2)$$

**Exercício 2.** Encontre o polinômio  $p$  de menor grau tal que

$$p(x_1) = a_1, \quad p(x_2) = a_2, \quad p'(x_1) = b_1, \quad p'(x_2) = b_2, \quad (3)$$

onde  $x_1 \neq x_2$  e  $a_1, a_2, b_1$  e  $b_2$  são números reais dados.