

FUNÇÕES – Prova 4 – Tarde – Matemática e Mat. Industrial – 02/07/09

01 – Faça o que se pede:

a) Calcule o domínio da função $f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x-1}}$.

b) Determine o valor de m , de modo que a equação $mx^2 + (2m-1)x + (m-2) = 0$ não possua raízes reais.

02 - Resolva as equações:

a) $4 \cdot 9^{x-1} = 3\sqrt{2^{2x+1}}$.

b) $\log_3 x = 1 + \log_x 9$.

03 – Obtenha todos os valores de x para os quais $2 \operatorname{sen}^2 x + 3 = 5 \operatorname{sen} x$.

04 – Determine p de modo que o polinômio $x^3 + px^2 - (2p+1)x + (p+3)$ seja divisível por $x+2$.

FUNÇÕES – Prova 4 – Tarde – Matemática Noturno – 02/07/09

01. Faça o que se pede:

a) Calcule o domínio da função $f(x) = \sqrt{\frac{x^2-1}{x+2}}$.

b) Determine o conjunto dos valores m para os quais a equação $x^2 + (1-2m)x + (2+m) = 0$ não possua raízes reais

02. Resolva as equações:

a) $9^x + 3^{x+1} = 4$.

b) $\log_3 x + \frac{1}{\log_{3x} 9} = 2$.

03. Obtenha todos os valores de x para os quais $2 \cos^2 x + 3 = 5 \cos x$.

04. Dividindo o polinômio $p(x)$ por $x^2 - 3x + 5$ obtemos quociente $x^2 + 1$ e resto $3x - 5$. Determine $p(x)$.