



1ª Prova

Matemática Básica I

Prof.: Sérgio Data: 18/Nov/1999

Turno: Noite

Curso: Nome:

Período: 99.2

Turma(s): Matrícula:

1ª Questão Dados os conjuntos $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ e $B = \{a, b, c, d, e, f, g\}$. Encontre uma função $F = \{(x, y), x \in A \text{ e } y \in B\}$ de tal maneira que o domínio da mesma seja o conjunto $\{0, 2, 4, 6, 8\}$.

2ª Questão Dada as funções $a(x) = x^2 + x - 6$ e $b(x) = 2x - 2$. Encontre o domínio da função $c(x) = \frac{\sqrt{a(x)}}{b(x)}$.

3ª Questão Dadas as funções abaixo, esboce o gráfico e determine o domínio e a imagem de cada uma delas.

a) $d(x) = \log_3 x$

b) $y = |x - 4| - 1$

c) $y = \frac{1}{x - 3}$

4ª Questão Resolva as seguintes equações:

a) $\log_x (x^2 - 3x + 1) = 2$

b) $\frac{4}{16^{x-3}} = \sqrt[3]{64}$

5ª Questão Ache o preço e a quantidade de equilíbrio de mercado (quantidade de um produto procurado é igual à quantidade oferecida) para as seguintes equações de oferta e demanda $y = 10$ e $y = -x^2 + 25$, (onde x é a quantidade do produto em milhares de unidades e y é o preço em Real).

Boa Sorte