

ATIVIDADE 6

- 1) Num vôo em uma aeronave com capacidade para 100 pessoas, uma companhia aérea cobra R\$ 200,00 por pessoa quando todos os lugares são ocupados. Para cada lugar não ocupado, ao preço de cada passagem será acrescida a importância de R\$ 4,00.
 - a) Escreva a expressão que dá o faturamento da companhia em função do número n de lugares não ocupados.
 - b) Quantos devem ser os lugares não ocupados para que a companhia obtenha o faturamento máximo?

- 2) Sejam $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, B o conjunto N dos números naturais e f a regra que a cada elemento $a \in A$ faz corresponder o seu dobro em B . Escreva o domínio, o contra-domínio e a imagem de f .

- 3) Em cada item abaixo, f é uma função definida em um conjunto A , tomando valores em um conjunto B e definida pela regra dada. Determine o domínio A e a imagem $Im(f)$ para cada uma dessas funções.
 - a) $f(x) = \frac{1}{x}$
 - b) $f(x) = \sqrt{x}$
 - c) $f(t) = |t|$
 - d) $f(x) = -\sqrt{x-1}$
 - e) $f(x) = \begin{cases} -2 & \text{se } x \leq -2 \\ 2 & \text{se } -2 < x \leq 2 \\ 4 & \text{se } x > 2 \end{cases}$