

Lista de Exercícios - O raciocínio e as formas de resolução de problemas - (Parte I)

1. Um fazendeiro acabou de montar um cercado. Nele, o fazendeiro colocou galinhas e coelhos compartilhando o mesmo espaço. O fazendeiro gostaria que você fizesse um algoritmo que determinaria a quantidade de coelhos e a quantidade de galinhas, apenas informando os números totais de cabeças e de pés existentes no cercado.

Utilizando os 9 passos, resolva o problema:

- I. Ler o enunciado do problema
 - II. Interpretar o texto e as imagens
 - III. Identificar os dados e as relações
 - IV. Definir as incógnitas
 - V. Escrever as equações
 - VI. Resolver as equações
 - VII. Determinar as equações e o domínio
 - VIII. Indicar a solução do problema
 - IX. Responder ao problema
2. Faça um fluxograma do exercício anterior.
 3. Faça um fluxograma que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 15,3%.
 4. Sabe-se que o valor de cada 1.000 litros de água corresponde a 2% do salário mínimo. Faça um fluxograma que receba o valor do salário mínimo e a quantidade de água consumida em uma residência por mês. Calcule e mostre:
 - a) o valor da conta de água.
 - b) o valor a ser pago com desconto de 15%.
 5. Faça um fluxograma que receba dois valores nas variáveis A e B respectivamente, troque o valor contido na variável A pelo valor em B, e o valor em B pelo valor em A, isto é, ao final do algoritmo, A e B terão os valores trocados.
 6. Num triângulo retângulo, segundo Pitágoras, o quadrado da hipotenusa (a) é igual a soma dos quadrados dos catetos (b e c), isto é, $a^2 = b^2 + c^2$. Faça um algoritmo, receba os valores dos catetos e imprima o valor da hipotenusa.