

Lista de Exercícios

1 - Faça um algoritmo que leia quatro números informados pelo usuário e que depois imprima a média ponderada, sabendo-se que os pesos são respectivamente: 1, 2, 3 e 4:

2 - Faça um algoritmo que o usuário informe os valores dos catetos de um triângulo retângulo e que ao final escreva a sua hipotenusa.

3 - Em épocas de pouco dinheiro, os comerciantes estão procurando aumentar suas vendas oferecendo desconto. Faça um algoritmo que possa receber um valor de um produto e que escreva o novo valor tendo em vista que o desconto foi de 9%.

4 - Faça um algoritmo que calcule as raízes de ax^2+bx+c (Sqr), pressupondo que seu delta sempre será positivo e sempre terá uma raiz exata.

5 - Uma pessoa resolveu fazer uma aplicação em uma poupança programada. Para calcular seu rendimento, ela deverá fornecer o valor constante da aplicação mensal, a taxa e o número de meses. Sabendo-se que a fórmula usada para este cálculo é:

$$\text{Valor acumulado} = \frac{P * (1 + i)^n - 1}{i} \quad \text{onde: } i = \text{taxa, } P = \text{aplicação mensal e } n = \text{número de meses}$$

6 - Faça o algoritmo que calcule o valor em Reais, correspondente aos dólares que um turista possui no cofre do hotel. O programa deve solicitar os seguintes dados: Quantidade de dólares guardados no cofre e cotação do dólar naquele dia.

7 - Faça um algoritmo que após a entrada de uma determinada distância entre dois pontos(Km), e uma determinada velocidade(Km/h), diga qual o tempo médio que levará para chegada à esse local e qual a velocidade em metros/segundos.

8 - Um sistema de equações lineares da forma

$$ax + by = c$$

$$y = \frac{af - cd}{ae - bd} \quad x = \frac{ce - bf}{ae - bd}$$

$$dx + ey = f$$

pode ser resolvido utilizando-se as seguintes fórmulas:

Faça um programa para ler os coeficientes(a,b,c,d,e,f) das equações e calcular e exibir os valores de x e y.

9 - Ler uma temperatura em graus Celsius e apresentá-la convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é: $F = (9 * C + 160) / 5$, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

10 - A Loja Mamão com Açúcar está vendendo seus produtos em 5 (cinco) prestações sem juros. Faça um algoritmo que receba um valor de uma compra e mostre o valor das prestações