

Lista de Exercícios nº 08

1) Escreva um programa que leia três números inteiros e positivos (A,B,C) e calcule a seguinte expressão:

$$D=(R+S)/2. \text{ Onde : } R = (A + B)^2 \text{ e } S = (B + C)^2$$

OBS: Para o calculo de R e S utilize funções específicas que retornam os valores ao procedimento chamador.

2) Desenvolva uma função que receba a medida do ângulo formado por uma escada apoiada no chão e encostada na parede e a altura da parede onde está a ponta da escada. Calcule e mostre a medida desta escada.



3) Juca da Silva comprou um saco de ração com peso em quilos. Juca possui dois gatos para os quais fornece a quantidade de ração em gramas. Faça um programa que receba o peso do saco de ração e a quantidade de ração fornecida para cada gato. Calcule e mostre quanto restará de ração no saco após cinco dias.

4) Faça um programa que calcule as raízes de uma eq. de 2o. grau, dados os coeficientes a, b e c (parâmetros de entrada da função para o calculo do delta). Passando o delta como parâmetro para outra função, calcule X e Y ou apresente caso preciso que a equação não possui raízes reais.

5) Sabe-se que:

1. 1 pé = 12 polegadas;
2. 1 jarda = 3 pés;
3. 1 milha = 1.760 jardas.

Faça um programa que receba uma medida em pés, faça as conversões a seguir e mostre os resultados em.

- a) polegadas;
- b) jardas;
- c) milhas.

Para cada conversão faça sua respectiva função.

6) Desenvolver uma função para calcular o valor de uma potência de um número qualquer. Ou seja, ao se informar para a função o número e sua potência, deverá ser apresentado o seu resultado. Não utilizar pow().

7) Faça uma função que recebe por parâmetro o tempo de duração de uma corrida expressa em segundos e retorna também por parâmetro esse tempo em horas, minutos e segundos.

8) Faça uma função que recebe a idade de uma pessoa em anos, meses e dias e retorna essa idade expressa em dias.

9) Faça uma função que recebe, por parâmetro, a hora de início e a hora de término de um jogo, ambas subdivididas em 2 valores distintos: horas e minutos. A função deve retornar, também por parâmetro, a duração do jogo em horas e minutos, considerando que o tempo máximo de duração de um jogo é de 24 horas e que o jogo pode começar em um dia e terminar no outro.

10) Faça um algoritmo para calcular o valor da diagonal de um paralelepípedo de lados a, b, c:

$$L = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$D = \sqrt{L^2 + c^2}$$

para este exercício utilize duas funções : uma para encontrar L e outra para D.