

1a. Lista

1. Faça um programa que calcule e mostre a área e o perímetro de uma sala retangular cujas medidas são fornecidas pelo usuário.
2. Faça um programa que mostre o sucessor e o antecessor de um número fornecido pelo usuário.
3. Escreva um programa que recebe dois números inteiros como entrada e exhibe, como saída, a soma, o produto, a diferença, o quociente e o resto entre estes dois números.
4. Escreva um programa que dado o raio de um círculo, calcula o volume da esfera com este raio. Sabe-se que o volume da esfera é dado por $volume = 4/3 * \Pi * r^3$
5. Faça um programa para calcular quantos **metros** de madeira serão necessários para emoldurar um quadro cujas dimensões são fornecidas em **cm** pelo usuário.
6. Escreva um algoritmo que pede para o usuário fornecer o tempo total em segundos que ele levou para percorrer uma maratona. Seu algoritmo deve apresentar como saída o tempo equivalente no formato *hora minuto segundo*.
7. Considerando a existência de notas (cédulas) nos valores R\$ 100, R\$ 50, R\$ 20, R\$ 10, R\$ 5, R\$ 2 e R\$ 1, escreva um algoritmo que capture um valor inteiro em reais (R\$) e determine o menor número de notas para se obter o montante fornecido. O seu algoritmo deve exhibir o número de notas para cada um dos valores de nota existentes.
8. Escreva um programa que recebe 3 números inteiros como entrada e exhibe, como saída, os números em ordem crescente.
9. Faça um programa que informe a um vendedor ambulante quantos litros de refresco e quantos litros de suco podem ser produzidos a partir de um concentrado, bem como quanto ele irá receber, caso venda 1 copo de suco a R\$2,00 e um copo de refresco a R\$1,00. O vendedor deve fornecer a litragem do concentrado.

Obs. Sabe-se que a proporção de suco é 1 de concentrado para 2 de água e a do refresco é de 1 de concentrado para 4 de água. Sabe-se também que cada copo tem 100 ml.

Exemplo: 1l de concentrado produz 3l de suco e 5l de refresco e renderá R\$ 110,00 (60,00 + 50,00)

10. Modifique o programa do suco/refresco para obter o custo do concentrado, e o valor desejado a receber de lucro, calculando o preço mínimo de venda do copo de suco e do copo de refresco para atingir o lucro desejado

Exemplo: Litragem: 1L Preço de Custo: 15,00;
Preço do Copo de Suco: 75,00/30 → 2,50

Valor desejado de Lucro: 60,00

Preço do Copo de Refresco: 75,00/50 → 1,50

11. Modifique o programa do suco/refresco para obter o custo do concentrado, informando o percentual de lucro do suco e o percentual de lucro do refresco.

Exemplo: Litragem: 1L Preço de Custo: 15,00
Venda com Suco: 60,00 Lucro: 45,00 - 300%

Venda com Refresco: 50,00 Lucro: 35,00 - 233,33%