

Lista Ninja 1

1. Bob Nelson deseja calcular a quantidade de gasolina gasta em uma viagem usando o seu carro que faz a média 12 Km/l. Para isso ele pediu a sua ajuda para implementar um programa que realize esse cálculo.

O programa receberá o tempo gasto em horas e a velocidade média em Km/h, e deverá ter como saída a quantidade de litros de gasolina necessários.

Por exemplo:

Duração da viagem: 10 horas

Velocidade média: 85 Km/h

Quantidade de combustível: 70.83 litros

2. Desenvolva um programa que receba duas posições em um plano cartesiano representadas pelos pontos p1 (x1, y1) e p2(x2, y2) e, calcule a distância entre eles seguindo a seguinte fórmula:

$$\text{Distância} = \sqrt{(x_2^2 - x_1^2) + (y_2^2 - y_1^2)}$$

Exemplo: p1 (1.0, 7.0); p2(5.0, 9.0); distância = 4.47

3. Desenvolva um programa que leia um número inteiro e calcule a quantidade mínima de cédulas de dinheiro que o valor possa ser decomposto. Os valores possíveis das cédulas são: 100, 50, 20, 10, 5, 2 e 1. Deve ser impressa a quantidade de cada cédula.

Por exemplo:

Entrada: R\$ 576,00

Resultado:

5 notas de R\$ 100,00

1 nota de R\$ 50,00

1 nota de R\$ 20,00

1 nota de R\$ 5,00

1 nota de R\$ 1,00

4. Desenvolva um programa que receba um valor inteiro em segundos e imprima no formato: "horas:minutos:segundos"

5. Elabore um programa que receba 4 números inteiros e calcule a diferença entre os produtos entre eles. Exemplo:

Por exemplo:

Sendo A, B, C e D os números 5, 6, 7 e 8, respectivamente. O resultado será "-26"

Sendo A, B, C, D os números 0, 0, 7, 8, respectivamente. O resultado será "-56".