

## **Lista de exercícios básica**

**1)** Uma das preocupações constantes dos proprietários de veículos automotivos é a relação entre quilometragem e gasto de combustível. Essa questão é tão importante que se tornou um dos fatores de decisão por um modelo de carro em detrimento de outro na hora da compra. Pensando nisso, crie um programa que efetue o cálculo da quantidade de litros de combustível gastos em uma viagem, sabendo-se que o carro faz 12 km com um litro de combustível.

- Distância = Tempo x Velocidade.
- Litros = Distância / 12

O programa deverá pedir para o usuário digitar o tempo e a velocidade e apresentar como resposta os valores da distância percorrida e a quantidade de litros de combustível utilizados na viagem.

**2)** Faça um programa para conversão de temperaturas em graus Celsius e Fahrenheit. A expressão algébrica a seguir corresponde à relação entre as duas temperaturas.

$$\frac{Tc}{5} = \frac{Tf - 32}{9}$$

Onde:

- Tc = Temperatura em Celsius
- Tf = Temperatura em Fahrenheit

O programa deverá mostrar uma lista de opções de conversão:

- 1- Celsius para Fahrenheit – Solicita a temperatura em Celsius e imprime o resultado em Fahrenheit.
- 2- Fahrenheit para Celsius – Solicita a temperatura em Fahrenheit e imprime o resultado em Celsius.

- 3)** Escrever um programa para ler um número inteiro e informar se ele é divisível por 3 e por 7
- 4)** Fazer um programa que leia um número inteiro de 3 casas decimais e imprima se o algarismo da casa das centenas é par ou ímpar.
- 5)** Escrever um programa que leia três números e exiba-os em ordem decrescente.

- 6) Escrever um programa para ler um peso na Terra, e o número de um planeta, e imprimir o valor do seu peso neste planeta segundo a tabela abaixo.

| número | gravidade relativa $g$ | planeta  |
|--------|------------------------|----------|
| 1      | 0,37                   | Mercúrio |
| 2      | 0,88                   | Vênus    |
| 3      | 0,38                   | Marte    |
| 4      | 2,64                   | Júpiter  |
| 5      | 1,15                   | Saturno  |
| 6      | 1,17                   | Urano    |

Para calcular o peso no planeta use a fórmula

$$P_i = \frac{P_{\text{Terra}}}{10} g_i$$

- 7) Escreva um programa que imprima todos os números múltiplos de 5, no intervalo fechado de 1 a 500.
- 8) Criar um programa que leia dez números inteiros e imprima o maior e o segundo maior número da lista.
- 9) Escreva um programa que determine se dois valores inteiros e positivos A e B são primos entre si. (dois números inteiros são ditos primos entre si, caso não exista divisor comum aos dois números).
- 10) Faça um programa que:

- leia um número real X do teclado;
- determine e imprima o seguinte somatório:

$$S = X - \frac{X}{1!} + \frac{X}{2!} - \frac{X}{3!} + \frac{X}{4!} + \dots$$

○

○ usando os 5 primeiros termos da série