

## AGORA É COM VOCÊ – Conceitos Básicos

1. Crie um algoritmo que:

a. Imprima a frase “Olá Melhor !”

b. Calcule as operações abaixo e imprima os resultados.

$$4 + 16$$

$$16 - 8$$

$$4 + 8$$

$$8/4$$

c. Leia dois valores fornecidos pelo usuário. Em seguida, imprima os números digitados.

d. Faça a leitura de três valores e calcule a soma e a multiplicação entre eles. Em seguida, forneça os resultados das operações.

e. Leia uma temperatura em graus Celsius. Em seguida, apresente-a 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.

f. Leia uma temperatura em graus Fahrenheit. Em seguida, apresente-a convertida em graus Celsius. A fórmula de conversão é:

$$C = (F - 32) * (5 / 9)$$

Sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

g. Calcule e apresente o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando a fórmula:

$$VOLUME = 3.14159 * R^2 * ALTURA.$$

h. Leia dois valores para as variáveis **A** e **B** e efetue a troca dos valores de forma que a variável **A** passe a possuir o valor da variável **B** e a variável **B** passe a possuir o valor da variável **A**. Apresente os valores após a efetivação do processamento de troca.

i. Calcule e apresente o valor do volume de uma caixa retangular, utilizando a fórmula

$$VOLUME = COMPRIMENTO * LARGURA * ALTURA.$$

j. Efetue a leitura de um valor numérico. Em seguida, apresente o resultado do valor lido elevado a ele mesmo.

k. Elabore um programa que apresente o valor da conversão em real (R\$) de um valor lido em dólar (US\$). O algoritmo deve solicitar a cotação do dólar com o usuário.

l. Calcule e apresente em metros por segundo o valor da velocidade de um projétil que percorre uma distância em Km a um espaço de tempo em minutos. Utilize a fórmula abaixo:

$$VELOCIDADE = (DISTANCIA * 1000) / (TEMPO * 60)$$

m. Construa um algoritmo que calcule o índice de massa corpórea (IMC) de uma pessoa. O IMC é calculado dividindo-se o peso da pessoa, em kg, pelo quadrado da sua altura, em metros.

## DESAFIO

Seu Jereba é gerente da loja de venda de carros, a CARROS TOP'S. Ele deseja um aplicativo que facilite seu trabalho no cálculo dos valores de vendas dos carros. Considere que o custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados, primeiro os impostos sobre o custo de fábrica, e depois a porcentagem do distribuidor sobre o resultado). Supondo que a porcentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos 45%, escreva um algoritmo que leia o custo de fábrica de um carro e informe o custo ao consumidor do mesmo, ou seja, seu valor de venda.

**Dica: Criar variáveis para o resultado dos cálculos das porcentagens**