

Exercícios – Tipos de Dados e Expressões

- 1) Elabore um programa que leia uma temperatura em graus Celsius (C) e mostre a temperatura correspondente em graus Fahrenheit (F) e Kelvin (K). Sabe-se que $C = (F - 32)/1,8$ e $K = (F + 459,67) / 1,8$.
- 2) Escreva um programa que leia os coeficientes a, b e c de uma equação de 2º grau ($ax^2 + bx + c$), calcule e mostre as raízes desta equação. Considere que sempre existem duas raízes.
- 3) Sabe-se que do salário de um funcionário são descontados 8% de FGTS e 11% de INSS. Sabe-se que este funcionário ganha R\$ 23,49 por hora trabalhada. Escreva um programa que leia o nome do funcionário, a quantidade de horas que trabalhou num determinado mês, calcule o salário bruto, os descontos e o salário líquido do funcionário. Todos os dados devem ser mostrados ao final da execução do programa.
- 4) Escreva um programa que leia a medida dos catetos de um triângulo retângulo, calcule e mostre a medida da hipotenusa deste triângulo.
- 5) Escreva um programa que leia uma medida r, calcule e mostre a área do círculo e o volume de uma esfera com o raio r informado.
- 6) Um corredor percorre uma distância de D metros em S segundos. Elabore um programa que leia estes dois valores e informe a velocidade média do corredor em km/h e em m/s.
- 7) Escreva um programa que solicite o peso (P, em kg) e a altura de (A, em m) de uma pessoa, calcule e mostre o IMC (índice de massa corporal) desta pessoa. O IMC é a razão do peso pelo quadrado da altura:
 $IMC = P / A^2$
- 8) Escreva um programa que leia as coordenadas de dois pontos no espaço (R3), calcule e mostre a distância entre eles: $P_1 = (x_1, y_1, z_1)$ e $P_2 = (x_2, y_2, z_2)$
- 9) Uma pessoa quer saber qual a maior área que consegue cercar com uma corda de M metros. Faça um programa leia o comprimento da corda, calcule e informe a área que pode ser cercada com esta corda se for utilizado um quadrado, um círculo, um retângulo em que a base tem o dobro da altura, e um triângulo equilátero. Devem ser informados os dados da figura (tamanho dos lados, raio) e a área cercada.
- 10) Faça um programa que leia três números inteiros A, B e C. O programa deverá então informar o maior número lido. Para determinar o maior de dois números, utilize a fórmula: $maiorAB = (A + B + abs(A-B))/2$.