



13 SET 2017

## Lista de Exercícios 1 – ALGORITMO INDIVIDUAL

### Algoritmos – Variáveis e Sequenciamento

- 1) Escrever um algoritmo que pergunta um valor em metros e imprime o correspondente em decímetros, centímetros e milímetros.
- 2) Faça um algoritmo que receba quatro números inteiros, calcule e mostre a soma desses números.
- 3) Faça um algoritmo que receba três notas, calcule e mostre a média aritmética entre elas.
- 4) Faça um algoritmo que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas.
- 5) Faça um programa que receba um número positivo e maior que zero, calcule e mostre:
  - a) o número digitado ao quadrado;
  - b) o número digitado ao cubo;
  - c) a raiz quadrada do número digitado;
  - d) a raiz cúbica do número digitado.
- 6) Faça um algoritmo que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual. Calcule e exiba:
  - a) a idade dessa pessoa;
  - b) quantos anos essa pessoa terá em 2021.
- 7) Faça um programa que leia um valor representando um número de segundos. Em seguida converta-o para horas, minutos e segundos na forma:

7322 segundos são 2 horas, 2 minutos e 2 segundos.
- 8) Escreva um algoritmo para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius (de acordo com a fórmula abaixo).

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

**Observação:** Para testar se a sua resposta está correta saiba que  $100^{\circ}\text{C} = 212^{\circ}\text{F}$



9) Leia uma quantidade de chuva dada em polegadas e imprima o equivalente em milímetros (25,4 mm = 1 polegada).

10) O cardápio de uma lanchonete é dado abaixo. Prepare um algoritmo que leia a quantidade de cada item que você consumiu e calcule a conta final.

Hambúrguer..... R\$ 3,00  
Cheeseburger..... R\$ 2,50  
Fritas..... R\$ 2,50  
Refrigerante..... R\$ 1,00

11) Uma companhia de carros paga a seus empregados um salário de R\$ 500,00 por mês mais uma comissão de R\$ 50,00 para cada carro vendido e mais 5% do valor da venda. Elabore um algoritmo para calcular e imprimir o salário do vendedor num dado mês recebendo como dados de entrada o nome do vendedor, o número de carros vendidos e o valor total das vendas.

12) Faça um algoritmo que calcule a área e o perímetro de um retângulo. As entradas do programa serão a largura e a altura do triângulo.

13) Escreva um algoritmo para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.

14) Escreva um algoritmo para ler o salário mensal atual de um funcionário e o percentual de reajuste. Calcular e escrever o valor do novo salário.

15) O custo de um carro novo ao consumidor é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo para ler o custo de fábrica de um carro, calcular e escrever o custo final ao consumidor.