

## Lista de Algoritmos

### Assunto: Estrutura Sequencial

**1** – Faça um programa que receba quatro números inteiros, calcule e mostre a soma desses números.

**2** – Faça um programa que receba três notas, calcule e mostre a média aritmética entre elas.

**3** – Faça um programa que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas.

**4** – Faça um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o salário do novo salário, sabendo-se que ele sofreu um aumento de 25%.

**5** – Faça um programa que receba o salário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.

**6** – Faça um programa que receba o salário-base de um funcionário, calcule e mostre o salário a receber, sabendo-se que esse funcionário tem gratificação de 5% sobre o salário-base e para imposto de 7% sobre o salário-base.

**7** – Faça um programa que receba o salário-base de um funcionário, calcule e mostre o seu salário a receber, sabendo-se que esse funcionário tem gratificação de R\$ 50,00 e paga imposto de 10% sobre o salário-base.

**8** – Faça um programa que receba o valor de um depósito e o valor da taxa de juros, calcule e mostre o valor do rendimento e o valor total depois do rendimento.

**9** – Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo. Sabe-se que:  $\text{Área} = (\text{base} * \text{altura})/2$

**10** – Faça um programa que calcule e mostre a área de um círculo. Sabe-se que:  $\text{Área} = \pi R^2$

**11** – 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.

**12** – Faça um programa que receba dois números maiores que zero, calcule e mostre um elevado ao outro.

**13** – Sabe-se que:

1 pé = 12 polegadas

1 jarda = 3 pés

1 milha = 1760 jardas

Faça um programa que receba a medida em pés, faça as conversões a seguir e mostre os resultados.

- a) polegadas;
- b) jardas;
- c) milhas.

**14** – Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:

- a) a idade da pessoa;
- b) quantos anos essa pessoa terá em 2030.

**15** – O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do preço de fábrica com o percentual de lucro do distribuidor e dos impostos aplicados ao preço de fábrica. Faça um programa que receba o preço de fábrica do veículo, o percentual de lucro do distribuidor e o percentual de impostos. Calcule e mostre:

- a) o valor correspondente ao lucro do distribuidor;
- b) o valor correspondente aos impostos;
- c) o preço final do veículo.

## Lista de Algoritmos

### Assunto: Estrutura Sequencial

**16** – Faça um programa que receba o número de horas trabalhadas e o valor do salário mínimo. Calcule e mostre o salário a receber segundo as regras abaixo:

- a) a hora trabalhada vale metade do salário mínimo;
- b) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
- c) o imposto equivale a 3% do salário bruto;
- d) o salário a receber equivale ao salário bruto menos o imposto.

**17** – Um trabalhador recebeu seu salário e o depositou em sua conta corrente bancária. Esse trabalhador usou o cartão de crédito em duas compras e agora deseja saber seu saldo atual. Sabe-se que cada operação bancária de compra no cartão paga CPMF de 0,38% e o saldo inicial da conta está zerado.

**18** – Pedro comprou um saco de ração com peso em quilos. Pedro possui dois gatos para os quais fornece a quantidade de ração em gramas. Faça um programa que receba o peso do saco de ração e a quantidade de ração fornecida para cada gato por dia. Calcule e mostre quanto restará de ração no saco após cinco dias.

**19** – Cada degrau de uma escada X de altura. Faça um programa que receba essa altura que o usuário deseja alcançar subindo a escada. Calcule e mostre quantos degraus o usuário deverá subir para atingir seu objetivo, sem se preocupar com a altura do usuário.

**20** – Sabe-se que o quilowatt de energia custa um quinto do salário mínimo. Faça um programa que receba o calor do salário mínimo e a

quantidade de quilowatts consumida por uma residência. Calcule e mostre:

- a) o valor, em reais, de cada quilowatt;
- b) o valor, em reais, a ser pago por uma residência;
- c) o valor, em reais, a ser pago com desconto de 15%.

**21** – Faça um programa que receba um número real, calcule e mostre:

- a) a parte inteira desse número;
- b) a parte fracionária desse número.

**22** – Faça um programa que o valor dos catetos de um triângulo. Calcule e mostre o valor da hipotenusa.

**23** – Faça um programa que receba a temperatura em Celsius, calcule e mostre essa temperatura em Fahrenheit. Sabe-se que  $F = 180(C + 32)/100$

**24** – Faça um programa que receba o raio, calcule e mostre:

- a) o comprimento de uma esfera, sabe-se que  $C = 2 \pi R$ ;
- b) a área de uma esfera, sabe-se que  $A = \pi R^2$ ;
- c) o volume de uma esfera, sabe-se que  $V = 3/4 \pi R^3$ ;

**25** – Faça um programa que receba a medida de dois ângulos de um triângulo, calcule e mostre a medida do terceiro ângulo. Sabe-se que a soma dos ângulos de um triângulo é 180.