

**ALGORITMOS SEQUENCIAIS  
EXERCÍCIOS**

1. Escreva um algoritmo que leia dois números e mostre o produto (multiplicação) desses números.
2. Faça um algoritmo que leia o nome e as idades de duas pessoas e mostre a soma das idades destas pessoas.
3. Faça um algoritmo que calcule a média de 3 números e apresente o resultado no final.
4. Faça um algoritmo que receba 3 notas e respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas.
5. Leia uma quantidade de chuva dada em polegadas e imprima o equivalente em milímetros (25,4 mm = 1 polegada).
6. Escreva um algoritmo para calcular o valor de y como função de x, segundo a função  $y(x) = 3x + 2$ , num domínio real.
7. Faça um algoritmo que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que este teve um aumento de 25%.
8. Leia uma temperatura dada na escala Celsius (C) e imprima o equivalente em Fahrenheit (F). (Fórmula de conversão:  $F = 9/5 * C + 32$ ).
9. Escreva um algoritmo que leia dois números que deverão ser colocados, respectivamente, nas variáveis VA e VB. O algoritmo deve, então, trocar os valores de VA por VB e VB por VA e mostrar o conteúdo destas variáveis.
10. Escrever um algoritmo que lê o número de peças do Tipo 1, o valor de cada peça do Tipo 1, o número de peças do Tipo 2, o valor de cada peça do Tipo 2 e o percentual do IPI a ser acrescentado. Calcula e escreve o valor total a ser pago por esta compra.
11. Faça um algoritmo que receba o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.
12. Faça um algoritmo que leia valores para as variáveis A, B e C e mostre o resultado da seguinte expressão:  
$$(A - B) * C$$
13. Faça um algoritmo que mostre o resultado da expressão abaixo:  
$$((x - 5) * y) - z$$

Obs: Ler valores para as variáveis x, y e z.

**14.** Faça um algoritmo 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 paga imposto de 7% sobre o salário base.

**15.** Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um triângulo, sabendo-se que:  
 $\text{área} = \text{base} * \text{altura} / 2$ .

**16.** Escrever um algoritmo que lê o número de um funcionário, seu número de horas trabalhadas, o valor que recebe por hora, o número de filhos com idade menor do que 14 anos e o valor do salário família (pago por filho com menos de 14 anos). Calcular o salário total desse funcionário e escrever o seu número e o seu salário total.

**17.** Faça um algoritmo que calcule e mostre a área de um círculo, sabendo-se que:  $\text{área} = p * R^2$

**18.** Faça um algoritmo que receba um número positivo e maior que zero, calcule e mostre:

- o número digitado ao quadrado
- o número digitado ao cubo
- a raiz quadrada do número digitado

**19.** Sabe-se que:

- 1 pé = 12 polegadas
- 1 jarda = 3 pés
- 1 milha = 1.760 jardas

Faça um programa que receba uma medida em pés, faça as conversões e, a seguir, mostre os resultados em polegadas, jardas e milhas

**20.** Fazer um algoritmo para ler duas notas, os pesos de cada nota e mostrar a média ponderada.

$$(\text{nota 1} * \text{peso da nota 1}) + (\text{nota 2} * \text{peso da nota 2})$$

Cálculo da Média Ponderada = soma dos pesos

**21.** Um hotel possui quartos executivos com descontos variados conforme o dia e o horário. O valor cobrado é por pessoa e por hora. Escrever um algoritmo que lê o número de pessoas, o preço por hora, o tempo de permanência e o percentual de desconto concedido e escreve o valor total a ser pago.

**22.** custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos, ambos aplicados ao custo de fábrica. Supondo que a porcentagem do distribuidor seja de 12% e a dos impostos de 45%, prepare um algoritmo para ler o custo de fábrica do carro e imprimir o custo ao consumidor.

- 23.** 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.
- 24.** 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.
- 25.** Faça um algoritmo que leia a quantidade de horas trabalhadas e o valor pago por hora, calcule e mostre o salário bruto, salário líquido e o valor do INSS, sabendo que a alíquota de INSS é de 11%.