

Lista de Exercícios

1. Faça uma função que leia um número inteiro e diga se este número é menor que zero, igual a zero ou maior que zero.
2. Faça uma função para ler um número e, se ele for maior do que 20, então retornar a metade do número, caso contrario, retonar o próprio número.
3. Faça uma função que receba um número e informe se ele é par ou impar
4. Faça um função para receber a idade de uma pessoa e informar:
 - Se ela é maior de idade;
 - Se ela é menor de idade;
 - Se ela tem mais de 65 anos;
5. Faça uma função que receba uma temperatura em graus celsios e uma string. Se a string informada for 'Kelvin' seu algoritmo deverá converter a temperatura para Kelvin. Se a string for 'Fahrenheit' a temperatura deverá ser convertida para Fahrenheit.

$$K = C + 273,15 \quad F = \frac{9C+160}{5}$$

6. Faça um função que receba o salário de um funcionário e calcule e retorne seu imposto de renda com base na tabela a seguir:

Intervalo do Salário	Desconto do imposto de renda
Até 1500,00	Isento
Entre 1500,01 e 3000,00	10%
Entre 3000,01 e 4500,00	20%
Acima de 4500,01	30%

7. Faça uma função que receba um valor para x e retorne o valor de f(x):

$$f(x) \begin{cases} 1, se x \leq 1 \\ 2, se 1 < x \leq 2 \\ x^2, se 2 < x \leq 3 \\ x^3, se x > 3 \end{cases}$$

8. A Chevrolet abriu uma linha de crédito para compra de carros aos seus clientes. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 40% do salário bruto. Faça uma função que receba o salário bruto e o valor da prestação e retorne se o emprestimo pode ou não ser concedido.
9. Faça uma função que receba 3 medidas e verifique se essas medidas podem formar um triangulo. Caso possam formar, verifique qual o tipo de triangulo (equilátero, isóceles ou escaleno).
 - Só é possível formar triangulo quando a soma de dois lados é menor que a do lado restante
 - Um triângulo é equilátero se ele tem todos lados iguais
 - Um triângulo é isóceles se tem dois lados iguais
 - Um triângulo é escaleno quando todos seus lados são diferentes

10. Faça uma função que receba a idade de um nadador e o classifique em uma das seguintes categorias:

Idade	Categoria
5 ate 7 anos	Infantil A
8 ate 10 anos	Infantil B
11 ate 13 anos	Juvenil A
14 ate 17 anos	Juvenil B
Maiores de 18 anos	Adulto

11. Faça uma função que receba 3 números, A, B e C. Sua função deverá retronar um valor booleano, informando se A está no intervalo [B,C]
12. Faça uma função que receba um ponto no plano cartesiano e retorne em qual quadrante ele se encontra.
13. Faça uma função que receba duas notas de um aluno e retorne qual conceito o aluno obteve de acordo com sua média.

Média	Conceito
Menor que 5	E
Maior ou igual a 5 e menor que 6	D
Maior ou igual a 6 e menor que 7	C
Maior ou igual a 7 e menor que 9	B
Maior ou igual a 9	A

14. Faça uma função (para cada subitem) que receba 3 números e retorne o resultado de:
- Maior número – Menor número
 - Número do meio * Menor número
 - Número do meio + Maior número

Para decidir entre o maior, o menor e o do meio, suponha que estes números compõem um conjunto ordenado, o primeiro é o menor, o segundo o do meio e o terceiro o maior.

Dica: Implemente funções para obter o maior, o menor e o valor do meio entre 3 números, e as utilize em todas os subitens.