

Lista Função

1. Volume de um Cilindro

Descrição:

Escreva um programa com uma função que leia a altura e o raio de um cilindro e imprima o volume do mesmo (Limite a 2 casas decimais o retorno).

Fórmula:

$$V = \pi \times \text{raio}^2 \times \text{altura}$$

Entrada:

- Um número real representando o raio do cilindro.
- Um número real representando a altura do cilindro.

Saída:

- O volume do cilindro com duas casas decimais.

2. Multiplicação por Dígitos

Enunciado: Durante um treinamento de matemática, você foi desafiado a calcular o produto de todos os dígitos de um número inteiro. Por exemplo, se o número for 123, o resultado seria $1 * 2 * 3 = 6$. Caso o número seja negativo ou zero, a função deve retornar uma mensagem adequada.

Exemplo de Entrada:

123

Exemplo de Saída:

6

3. Tabela de Multiplicação

Enunciado: Você precisa de uma tabela de multiplicação para estudar, então crie uma função que gere a tabela de multiplicação de um número fornecido pelo usuário. A tabela deve ir de 1 até 10.

Exemplo de Entrada:

3

Exemplo de Saída:

3 x 1 = 3
3 x 2 = 6
3 x 3 = 9
3 x 4 = 12
3 x 5 = 15
3 x 6 = 18
3 x 7 = 21
3 x 8 = 24
3 x 9 = 27
3 x 10 = 30

4. Contagem Regressiva

Enunciado: Você está participando de um evento que conta com uma contagem regressiva antes de algo grande acontecer. Crie uma função que imprima a contagem regressiva até zero. A cada número, ele deve ser impresso, e ao final deve aparecer uma mensagem de celebração!

Exemplo de Entrada:

5

Exemplo de Saída:

5
4
3
2
1
Feliz Ano Novo!

5. Verificador de Número Primo

Enunciado: Em uma aventura matemática, o personagem encontra números misteriosos e precisa determinar se eles são primos. Um número primo é aquele maior que 1 e que não é divisível por

nenhum outro número além de 1 e ele mesmo. Sua missão é criar uma função que verifica se um número é primo.

Exemplo de Entrada:

7

Exemplo de Saída:

O número 7 é primo!

6. Conversor de Temperatura

Enunciado: Você está viajando para diferentes regiões do mundo e precisa converter as temperaturas de Celsius para Fahrenheit e vice-versa. Crie uma função que converta uma temperatura de acordo com a escolha do usuário.

Exemplo de Entrada:

Temperatura: 25

Conversão: Celsius para Fahrenheit

Exemplo de Saída:

25°C = 77°F

7. Calculadora

Enunciado: Você precisa executar cálculos entre dois números com os operadores matemáticos simples (adição, subtração, multiplicação e divisão). Crie um programa com 4 funções (uma para cada operador) que deixe a opção de escolha para o usuário que irá inserir dois valores e selecionar sua operação

Exemplo de Entrada:

valor1: 10

valor2: 12

operador: '+'

Exemplo de Saída:

resultado: 22

DESAFIO:

Contagem de Dígitos

Enunciado: Você precisa contar quantos dígitos tem um número fornecido pelo usuário. Crie uma função que faça essa contagem.

Exemplo de Entrada:

12345

Exemplo de Saída:

O número 12345 tem 5 dígitos.

Como funciona?

Use um laço while para dividir o número por 10 até ele se tornar zero, contando o número de divisões realizadas.