

Lista de Exercício

Conceitos Básicos, Constantes e Variáveis, Entradas e Saídas

\*\* → Potência

\*\* 0.5 → Raiz Quadrada

1. Dado um ângulo em graus, converta-o para radianos.

Utilize a fórmula:  $\text{radianos} = \text{graus} \times \frac{\pi}{180}$ :

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
180	180 graus em radianos é 3.14.

2. Peça ao usuário para inserir o valor original de um produto e a porcentagem de desconto. Calcule e mostre o valor do produto após o desconto.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
100.0 10.0	Valor com desconto: R\$ 90.0

3. Dados os lados a, b, e c de um triângulo, calcule sua área.

Utilize a fórmula de Heron:  $\text{Área} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ , onde  $s$  é o semiperímetro do triângulo, dado por  $s = \frac{a+b+c}{2}$ .

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
3 4 5	Área do triângulo: 6.0

4. Peça ao usuário para inserir um valor inicial, a taxa de juro e o tempo. Calcule e mostre o valor futuro após o período especificado com juros simples.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
1000 5 2	Valor futuro: 1100.0

5. Escreva um programa que leia o valor total das vendas de um vendedor e a porcentagem de comissão que ele recebe. Calcule e mostre o valor da comissão.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
5000 5	Valor da Comissão: R\$ 250.0

6. Dado um raio  $r$  e calcule e mostre a área de um círculo.

Utilize a fórmula:  $A = \pi r^2$ .

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
5	Área do círculo: 78.5.

7. Escreva um programa que leia o custo de produção de um produto e seu preço de venda. Calcule e mostre o lucro bruto obtido na venda do produto.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
50.0 80.0	Lucro Bruto: R\$ 30.0

8. Converta uma temperatura em graus Celsius  $C$  para Fahrenheit  $F$ .

Utilize a fórmula:  $F = \frac{9}{5}C + 32$ .

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
100	100 graus Celsius é 212.0 graus Fahrenheit.

9. Peça ao usuário para inserir o valor de um produto e a taxa de imposto aplicada sobre ele. Calcule e mostre o valor final do produto com o imposto.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
100 15	Valor Final com Imposto: R\$ 115.0



## ENGENHARIA E ANÁLISE DE DADOS

### Imersão em Python

Professora: Joyce Teixeira

10. Peça ao usuário para inserir o valor total de uma compra e o número de parcelas desejadas. Calcule e mostre o valor de cada parcela, considerando que não há juros.

Exemplo Entrada	Exemplo Saída
1200 4	Valor de cada parcela: R\$ 300.0