

## Exercício de Fixação - Programas em Python

1. Faça um algoritmo que calcule o volume de uma caixa. Utilize para o cálculo a fórmula  $\text{volume} = \text{comprimento} * \text{largura} * \text{altura}$ .

Portugol	Python
<b>Algoritmo AlgVolume</b> Var vol, comp, larg, alt: real Início Escreva("Digite o comprimento:") Leia(comprimento) Escreva("Digite a largura:") Leia(largura) Escreva("Digite a altura:") Leia(altura) volume = comprimento * largura * altura Escreva("Volume = ", volume) Fim.	<b># Programa ProgVolume</b> comp = float(input('Comprimento: ')) larg = float(input('Largura: ')) alt = float(input('Altura: ')) vol = comp * larg * alt print("O volume é ", vol)

2. Faça um algoritmo que permita calcular a quantidade de litros de combustível gastos numa viagem de carro. Sabe-se que a fórmula para o cálculo é " $\text{Gasto} \leftarrow \text{distancia} / \text{consumo}$ ", sendo o consumo a quantidade de quilômetros que podem ser percorridos com um litro de combustível.

Portugol	Python
<b>Algoritmo AlgViagem</b> Var dist, consumo, gasto: real Início Escreva("Digite a distância:") Leia(dist) Escreva("Digite o consumo:") Leia(consumo) gasto = dist/consumo Escreva("Gasto = ", gasto) Fim.	<b># Programa ProgViagem</b> dist = float(input('Digite a distância:')) consumo = float(input('Digite o consumo: ')) gasto = dist / consumo print('Gasto = ', gasto)

3. Faça um algoritmo que permita calcular o valor do imposto de ICMS de uma mercadoria. Na resolução do problema você deve considerar uma alíquota de 12% para o ICMS.
4. Faça um algoritmo que receba o valor do salário atual de um funcionário e o percentual de aumento que ele receberá. Calcule e mostre o valor do salário após o reajuste.
5. A loja de móveis planejados, especialista em armários embutidos para quartos, faz o orçamento conforme o tamanho do armário e o preço do metro quadrado. Faça um algoritmo que receba as medidas do armário, base e altura, o preço do metro quadrado do modelo escolhido pelo cliente e exiba o valor a ser pago.

Utilize a fórmula:  $\text{preço} = (\text{base} * \text{altura}) * \text{metro\_quadrado}$ .

6. Faça um algoritmo que receba o número de lados de um polígono convexo, calcule e mostre o número de diagonais desse polígono, onde N é o número de lados do polígono.

Utilize a fórmula:  $\text{diagonais} = (N * (N-3)) / 2$

3 -

Portugol	Python
<p><u>Algoritmo:</u> "calculadora de icms"</p> <p><u>Variáveis:</u></p> <p>valor, icms: <u>REAL</u></p> <p><u>Início</u></p> <p>escreval("Olá! Digite o valor da mercadoria:") leia(valor)</p> <p>icms = 0.12 * valor</p> <p>escreval("O ICMS do produto é R\$", icms)</p> <p><u>FimAlgoritmo</u></p>	<p>#calculadora de icms</p> <p>valor = float(input("Digite o valor da mercadoria"))</p> <p>icms = valor * 0.12</p> <p>print(f"O ICMS do produto é de R\$ {icms}")</p>

4 -

Portugol	Python
<p><u>Algoritmo:</u> "calculadora de aumento"</p> <p><u>Variáveis:</u></p> <p>sal_base, perc, sal_final: <u>REAL</u></p> <p><u>Início</u></p> <p>escreval("Digite o salario e em seguida, o percentual de aumento:") leia(sal_base) leia(perc)</p> <p>sal_final = sal_base + (sal_base * perc / 100)</p> <p>escreval("O salário com reajuste é R\$", sal_final)</p> <p><u>FimAlgoritmo</u></p>	<p>#calculadora de aumento</p> <p>sal_base = float(input("Digite o valor do salario")) perc = float(input("Digite o percentual de aumento"))</p> <p>sal_final = sal_base + (sal_base * per / 100)</p> <p>print(f"O salário com reajuste é R\$ {sal_final}")</p>

5 -

Portugol	Python
<p><u>Algoritmo:</u> "calculadora moveis"</p> <p><u>Variáveis:</u></p> <p>preco, base, alt, m2 : <u>REAL</u></p> <p><u>Início</u></p> <p>escreval("Olá! Digite a base seguida da altura:") leia(base) leia(alt) escreval("Olá! Digite o preço do m²:") leia(m2)</p> <p>preco = base * alt * m2</p> <p>escreval("O valor a ser pago é de R\$", preco)</p> <p><u>FimAlgoritmo</u></p>	<p>#calculadora móveis</p> <p>base = float(input("Digite a medida da base")) alt = float(input("Digite a medida da altura")) m2 = float(input("Digite o valor do m²"))</p> <p>preco = base * altura * m2</p> <p>print(f"O valo a ser pago é de R\$ {preco}")</p>

Portugol	Python
<p><u>Algoritmo:</u> "calculadora polígono convexo"</p> <p><u>Variáveis:</u></p> <p>num_lados, diagonais: <u>INTEIRO</u></p> <p><u>Início</u></p> <p>escreval("Olá! Digite o número de lados do polígono convexo:")</p> <p>leia(num_lados)</p> <p><math display="block">\text{diagonais} = (\text{num\_lados} * (\text{num\_lados} - 3)) / 2</math></p> <p>escreval("O número de diagonais é de ", diagonais, " diagonais")</p> <p><u>FimAlgoritmo</u></p>	<p>#calculadora polígono convexo</p> <p>num_lados = int(input("Digite o número de lados"))</p> <p><math display="block">\text{diagonais} = (\text{num\_lados} * (\text{num\_lados} - 3)) / 2</math></p> <p>print(f"O número de diagonais é {diagonais}")</p>