

Atividade I – Conceitos básicos e estruturas condicionais

1. Escreva um programa que exiba o resultado de $4a \times 7b + (ab)^2$, onde a vale 2 e b vale 6.
2. Escreva um programa que leia um número e apresente o resto da divisão do número digitado por 2 e por 5.
3. Converta as expressões seguintes de forma que possam ser calculadas usando o interpretador Python.
 - a. $10 + 20 \times 30$
 - b. $4^2 + 30$
 - c. $(9^4 + 2) \times 6 - 1$
4. Faça um programa que leia o nome de um usuário e apresente uma mensagem de boas vindas utilizando o nome que foi digitado.
5. Faça um programa que leia um número e apresente o dobro e o triplo desse número.
6. Faça um programa que leia o valor de um jantar. Calcule e informe o valor da taxa do garçom (10%) e o valor total a ser pago.
7. Elabore um programa para um restaurante, o qual leia o valor total da conta e quantos clientes vão pagá-la. Calcule e informe o valor a ser pago por cliente.
8. Desenvolva um programa para uma loja, o qual leia o preço de um produto e informe as opções de pagamento da loja. Calcule e informe o valor para pagamento à vista com 10% de desconto e o valor em 3x. Exemplo de exibição:

Preço: R\$60.00
À vista: R\$54.00
Ou 3x de R\$ 20.00
9. Desenvolva um programa para um restaurante que leia o preço por kg e o consumo (em gramas) de um cliente. Exiba o valor a ser pago pelo cliente.
10. Escreva um programa que leia um valor em metros e o exiba convertido em milímetros.

11. Escreva um programa que calcule o tempo de uma viagem de carro. Pergunte a distância a percorrer e apresente a velocidade média esperada para a viagem.
12. Escreva um programa que pergunte a quantidade de km percorridos por um carro alugado pelo usuário, assim como a quantidade de dias pelos quais o carro foi alugado. Calcule o preço a pagar, sabendo que o carro custa R\$60 por dia e R\$0,15 por km rodado.

CONDICIONAIS

13. Escreva um programa que pergunte a velocidade do carro de um usuário. Caso ultrapasse 80 km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R\$5 por km acima de 80 km/h.
14. Escreva um programa que leia três números e que exiba o maior, o número do meio e o menor.
15. Escreva um programa que leia o salário de um funcionário e calcule o valor de aumento. Para salários superiores a R\$1250,00 calcule um aumento de 10%. Para inferiores ou iguais, de 15%.
16. Escreva um programa que pergunte a distância que um passageiro deseja percorrer em km. Calcule o preço da passagem, cobrando R\$0,50 por km para viagens de até 200km e R\$0,45 para viagens mais longas.
17. Considere duas variáveis, X e Y. Desenvolva um algoritmo que realize a troca dos valores das variáveis, ou seja, a variável X recebe o valor da variável Y e vice-versa e, ao final, o algoritmo deve apresentar também os valores trocados.
18. Pesquise e estude sobre FLUXOGRAMAS. Após isso, resolva qualquer questão acima utilizando fluxogramas.

