

Lista de Exercícios – Revisão Python

1. Escreva um algoritmo para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius (baseado na fórmula abaixo):

$$C = (F - 32) / 1.8$$

2. Faça um programa que leia cinco números, calcule e escreva a soma, o produto e a média dos números lidos. Mostre o resultado na tela.

3. Faça um programa para ler o raio R de uma esfera e calcular o volume e a área dessa esfera. Dica: $V = (3/4) * \pi * R^3$ e $A = 4 * \pi * R^2$. Onde, V é volume e A é área.

4. Construa um programa que leia o valor de uma conta de luz e, caso o valor seja maior que R\$ 50.00 apresente a mensagem: “Você está gastando muito”. Caso contrário não exiba mensagem nenhuma.

5. Faça um programa para ler um número, se o número for positivo imprima seu dobro, senão imprima o número elevado a 3.

6. Faça um programa para ler um número e se ele for maior do que 20, imprimir a metade do número.

7. Faça um programa para ler dois números inteiros e efetuar a adição; caso resultado seja maior do que 10, apresente-lo; caso contrário, imprimir seu dobro.

8. Faça um programa que receba dois números e mostre o maior.

9. Faça um programa que leia um número e mostre uma mensagem indicando se este número é ímpar.

10. Escrever um programa para ler e imprimir três números:

- Se o primeiro for positivo, imprimir sua metade, caso contrário, imprimir o seu quadrado
- Se o segundo número for maior que 10 e menor que 100, imprimir a mensagem: “Número está entre 10 e 100 – intervalo permitido”
- Se o terceiro número for menor que o segundo, calcular e imprimir a diferença entre eles, caso contrário, imprimir o terceiro número adicionado de 1.

11. Escreva um programa para mostrar os números de 100 a 1 na tela.

12. Criar um programa que entre com 15 números, armazene em uma lista e imprima o quadrado de cada número.

13. Faça um programa para o usuário entrar com 6 números e imprimir a metade de cada número.

14. Escreva um programa que imprima na tela os 10 primeiros números inteiros maiores que 100.

15. Desenvolva um programa que contém uma função que retorne o valor da adição de dois valores fornecidos como parâmetros. No programa principal, calcule e imprima o resultado da soma com o primeiro número lido.

16. Escreva um programa contendo uma função que calcula e retorna a média de 4 notas de um aluno, fornecidas por parâmetros. No programa principal, com o valor da média, imprima “Nota A” se a média for maior que 60, “Nota B” se a média estiver no intervalo 40-59, “Nota C” se a média estiver no intervalo 30-39, “Nota D” se a média estiver no intervalo 10-29, e “Nota E” se a média for menor que 10.

17. Crie a seguinte lista: [3, 4, “Programação”, True, “Python”, 5.0].

a) Imprima a lista e depois altere a palavra “Programação” para “Programação de Computadores II”. Imprima novamente a lista.

b) Insira um novo item na terceira posição da lista. Imprima a lista.

c) Insira um novo item na última posição da lista. Imprima a lista.

d) Remova um item qualquer da lista. Imprima a lista.

e) Percorra a lista e verifique se o item “False” está presente. Se sim, imprima OK. Caso contrário imprima NOT OK.

e) Exclua completamente a lista.

18. Crie uma lista de 20 inteiros e ordene seus elementos, em ordem crescente e também em ordem decrescente.

19. Faça um programa que armazene 4 valores em uma lista e calcule a média aritmética.

20. Mostre as seguintes listas, derivadas de:

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15]

a) intervalo de 1 a 9

b) intervalo de 8 a 13

c) números pares

d) números ímpares

e) lista reversa

f) maior valor

g) menor valor

h) soma dos valores