

## LISTA DE EXERCÍCIOS I - PYTHON

1. Faça um Programa que peça dois números e imprima a soma.
2. Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média.
3. Faça um Programa que peça o raio de um círculo, calcule e mostre sua área.
4. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius.  $C = \{5*((C - 32)/9)\}$ .
5. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Celsius, transforme e mostre em graus Fahrenheit.
6. Faça um programa que peça o tamanho de um arquivo para download (em MB) e a velocidade de um link de Internet (em Mbps), calcule e informe o tempo aproximado de download do arquivo usando este link (em minutos).
7. Faça um Programa que peça dois números e imprima o maior deles.
8. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante.
9. Faça um programa para a leitura de duas notas parciais de um aluno. O programa deve calcular a média alcançada por aluno e apresentar:
  - A mensagem "Aprovado", se a média alcançada for maior ou igual a sete;
  - A mensagem "Reprovado", se a média for menor do que sete;
  - A mensagem "Aprovado com Distinção", se a média for igual a dez.
10. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.
11. Faça um Programa que leia três números e mostre-os em ordem decrescente.
12. Faça um Programa que leia um número e exiba o dia correspondente da semana (1 = Domingo, 2 = Segunda, etc.). Se digitar outro valor deve aparecer valor inválido.
13. Faça um programa que leia as duas notas parciais obtidas por um aluno numa disciplina ao longo de um semestre, e calcule a sua média. A atribuição de conceitos obedece à tabela abaixo:
  - Entre 9.0 e 10.0 A
  - Entre 7.5 e 9.0 B
  - Entre 6.0 e 7.5 C
  - Entre 4.0 e 6.0 D
  - Entre 4.0 e zero E

O algoritmo deve mostrar na tela as notas, a média, o conceito correspondente e a mensagem "APROVADO" se o conceito for A, B ou C ou "REPROVADO" se o conceito for D ou E.

14. Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.
- Três lados formam um triângulo quando a SOMA de quaisquer dois lados for MENOR que o terceiro ou quando a DIFERENÇA de quaisquer dois lados é MAIOR que o terceiro;
  - Triângulo Equilátero: três lados iguais;
  - Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;
  - Triângulo Escaleno: três lados diferentes;
15. Faça um Programa que peça um número correspondente a um determinado ano e em seguida informe se este ano é ou não bissexto.
16. Faça um Programa que peça uma data no formato dd/mm/aaaa e determine se a mesma é uma data válida.
17. Faça um programa para um caixa eletrônico. O programa deverá perguntar ao usuário o valor do saque e depois informar quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis serão as de 1, 5, 10, 50 e 100 reais. O valor mínimo é de 10 reais e o máximo de 600 reais. O programa não deve se preocupar com a quantidade de notas existentes na máquina.
- Ex. 1: Para sacar a quantia de 256 reais, o programa fornece duas notas de 100, uma nota de 50, uma nota de 5 e uma nota de 1;
  - Ex. 2: Para sacar a quantia de 399 reais, o programa fornece três notas de 100, uma nota de 50, quatro notas de 10, uma nota de 5 e quatro notas de 1.

18. Faça um Programa que peça um número inteiro e determine se ele é par ou ímpar. Dica: utilize o operador módulo (resto da divisão).
19. Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma mensagem caso o valor seja inválido e continue pedindo até que o usuário informe um valor válido.
20. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro. Depois modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro.
21. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.
22. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.
23. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.
24. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.
25. Desenvolva um gerador de tabuada, capaz de gerar a tabuada de qualquer número inteiro entre 1 a 10. O usuário deve informar de qual número ele deseja ver a tabuada. A saída deve ser conforme o exemplo abaixo:

**Tabuada de 5:**

5 X 1 = 5

5 X 2 = 10

...

5 X 10 = 50

26. Faça um programa que peça dois números, base e expoente, calcule e mostre o primeiro número elevado ao segundo número. Não utilize a função de potência da linguagem.
27. Faça um programa que peça 10 números inteiros, calcule e mostre a quantidade de números pares e a quantidade de números ímpares.
28. Faça um programa que, dado um conjunto de N números, determine o menor valor, o maior valor e a soma dos valores.
29. Faça um programa que peça um número inteiro e determine se ele é ou não um número primo. Um número primo é aquele que é divisível somente por ele mesmo e por 1.
30. Altere o programa de cálculo dos números primos, informando, caso o número não seja primo, por quais número ele é divisível.
31. Faça um programa que mostre todos os primos entre 1 e N sendo N um número inteiro fornecido pelo usuário.
32. Faça um programa que peça um número inteiro positivo e em seguida mostre este número invertido.

→ Exemplo: 12376489 → 98467321

33. Faça um programa que mostre os N termos da série a seguir:  $S = 1/1 + 2/3 + 3/5 + 4/7 + 5/9 + \dots + N/M$ . Imprima no final a soma da série.
34. Sendo  $H = 1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + \dots + 1/N$ , faça um programa que calcule o valor de H com N termos.
35. Faça um programa que mostre os N termos da série a seguir:  $S = 1/1 - 2/3 + 3/5 - 4/7 + 5/9 - \dots + N/M$ . Imprima no final a soma da série.