

Exercícios Básicos

- 1 - Crie um programa que receba o nome, idade, de uma pessoa, depois imprima com uma mensagem de boas-vindas ao mundo da programação
- 2 - Faça um programa que leia algo pelo teclado e mostre na tela o seu tipo primitivo e todas as informações possíveis sobre ele.
- 3 - Faça um programa que leia 2 números Inteiro some os e mostre na tela o seu sucessor e seu antecessor.
- 4 - Desenvolva um programa que leia as 4 notas de um aluno, calcule e mostre a sua média.
- 5 - Escreva um programa que leia um valor em metros e o exiba convertido em (Quilometro, Hectômetro, Decâmetro, Decímetro, Centímetro, Milímetro) sendo que
Km = 1000 /
Hec = 100 /
Deca = 10 /
Deci = 10 *
Cent = 100 *
Mili = 1000 *
- 6 - Faça um programa que leia um número Inteiro qualquer e mostre na tela a sua tabuada. OBS sem utiliza laço de repetição ou mesmo funções
- 7 - Crie um programa que leia quanto dinheiro uma pessoa tem na carteira e mostre quantos dólares ela pode comprar
- 8 - Faça um programa que leia a largura e a altura de uma parede em metros, calcule a sua área e a quantidade de tinta necessária para pintá-la, sabendo que cada litro de tinta pinta uma área de 2 metros quadrados
- 9 - Faça um algoritmo que leia o nome e o salário de um funcionário e mostre seu novo salário, com 15% de aumento
- 10 - Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e a quantidade de dias pelos quais ele foi alugado. Calcule o preço a pagar, sabendo que o carro custa R\$60 por dia e R\$0,15 por Km rodado
- 11 - Programa que leia 4 números, 2 Inteiros e 2 Flutuantes, faça a soma dos Inteiros e a multiplicação dos Flutuantes, depois faça a multiplicação dos Flutuantes ao quadrado e a Raiz quadrada dos inteiros. Some o Resultado final dos Números e Divida por 3
- 12 - Programa que leia uma Temperatura em Graus **Celsius** e Apresente-a convertida em Graus **Fahrenheit**. Depois faça o inverso do programa transformando Fahrenheit em Celsius
Formulas: $F = celsius * (9.0/5.0) + 32$
Formulas: $C = (F - 32) * 5 / 9$
- 13 - Programa que receba 2 inputs, um Para transforma Graus **Kelvin** em Graus **Celsius** e o outro Para Transforma Graus **Celsius** em Graus **Kelvin**
Formulas: $C = K - 273.15$
Formulas: $K = C + 273.15$
- 14 - Programa que ler a velocidade em **KM/H** (quilômetros por hora) e **M/S** (Metros por segundo). Converta **KM/H** em **M/S** e **M/S** em **KM/H**.
Formulas: $M = K / 3.6$
Formulas: $K = M * 3.6$

- 15 - Leia 2 Distancia, Milha e Km quilômetros, transforme as Milhas em Km e Quilometro em Milhas.
Formulas: $K = 1.61 * M$
Formulas: $M = K / 1.61$
- 16 - Leia 2 ângulos, 1 **Radiano** e outro em **Graus**, transforme o Radiano em **Graus** e **Graus** em **Radiano**
Formulas: $R = G * \pi / 180$ sendo valor de $\pi = 3.14$
Formulas: $G = R * 180 / \pi$
- 17 - Leia 2 comprimento, Polegadas e **Centímetros**, transforme primeiro **Polegadas** em **Centímetros** e depois transforme **Centímetros** em **Polegadas**.
Formulas: $C = P * 2.54$
Formulas: $P = C / 2.54$
- 18 - Leia 3 valores de **Metros Cúbicos M^3** e apresente em **Litros**, depois some esses valores e apresente o resultado em **Metros Cúbicos M^3** .
Formulas: $L = 1000 * M$
Formulas: $M = L / 1000$
- 19 - Leia um valor de massa em **Kg** Quilogramas e converta para **Libras**, depois disso converta novamente para **kg**.
Formulas: $L = k / 0.45$
Formulas: $k = L * 0.45$
- 20 - Leia um valor de comprimento em **JARDAS** e converta para **Metros**. Depois disso converta novamente para **JARDAS**
Formulas: $M = 0.91 * J$
Formulas: $J = M / 0.91$
- 21 - Leia um valor em **Metros Quadrados M^2** e converta o para **ACRES** e **HECTARES**, depois inverta a conversão para **Metros Quadrados** Novamente
Formulas: $A = M * 0.000247$ Metros² em ACRES
Formulas: $M = A * 4048.58$ ACRES em Metros²
Formulas: $H = M * 0.0001$ Metros em Hectares
Formulas: $M = H * 1000$ Hectares em Metros
- 22 - Sejam **a** e **b** os catetos de um triangulo, onde a **Hipotenusa** e obtida pela equação
Hipotenusa = $\sqrt{a^2 + b^2}$. Faça um programa que receba os valores de **a** e **b** e calcule o valor da Hipotenusa através da equação.
- 23 - Faça um programa que leia o valor de um produto e imprima o valor com desconto, tendo em vista que desconto foi de **12%**
- 24 - Leia o salário de um funcionário. Calcule o valor do novo salário, sabendo que ele recebe um aumento de **25%**
- 25 - A importância de **R\$ 780.000,00** será dividida entre três ganhadores de um concurso. Sendo que da quantia total.
 - O primeiro ganhador receberá 46%
 - O segundo recebera 32%
 - O terceiro recebera o restanteCalcule quanto cada ganhador irá receber

- 26 - Uma empresa contrata um encanador a **R\$ 30,00** por dia. Faça um programa que solicite o numero de dias trabalhados pelo encanador e imprima a quantia liquida que devera ser paga, sabendo-se que são descontados **8%** para impostos de renda
- 27 - Faça um programa que leia o valor da **hora de trabalho** em **R\$** e numero de **horas trabalhadas no mês**. Sabendo que o trabalhador, trabalha **6 horas** por dia e **4 dias e meio** por **semana**. Imprima o valor a ser pago ao funcionário, adicionando 10% sobre o valor calculado.
- 28 - Faça um programa onde o funcionário recebe o salário-base. Calcule o salário com uma gratificação de 5% sobre o salário e depois calcule 7% de imposto de renda, mostre o resultado final do salário
- 29 - Escreva um programa de ajuda para vendedores. A partir de um valor total lido, mostre
- O Total a pagar com 10% de desconto
 - O Valor de cada parcela, no parcelamento de 3x sem juros
 - A comissão do vendedor de 5% no caso de venda à vista
- 30 - Em uma construção o Pedreiro deseja fazer o cálculo para uma escada, para isso ele deseja criar degraus para idosos de 15CM. Faça um programa onde Receba a Altura da Escada e calcule quantos degraus irá precisar essa escada.
- 31 - Faça um programa onde converta Uma Palavra em Minúscula para Maiúscula e vice versa
- 32 - Faça um programa que leia um numero inteiro positivo de três dígitos (de 100 a 999) Gere um outro número formado de dígitos invertidos do número: Exemplo 123 = 321
- 33 - Leia um numero inteiro de 4 dígitos (de 1000 a 9999) e imprima cada dígito separado por linha
- 34 - Leia um valor inteiro em Segundos e imprima em Horas e Minutos
- 35 - Crie um programa que leia o ano de uma pessoa e calcule sua idade a partir da data atual
- 36 - Três amigos jogaram na loteria. Caso eles ganhem, o prêmio deve ser repartido proporcionalmente ao valor que cada um deu para a aposta. Faça um programa que leia quanto cada apostador investiu, o valor do prêmio, e imprima quanto cada um ganharia com base no valor investido
- 37 - Faça um programa para ler as dimensões de um terreno (comprimento x largura) bem como o preço do metro de arame. Imprima o custo para cerca esse terreno todo

Utilização de Módulos em Python

- 38 - Crie um programa que leia um número Real qualquer pelo teclado e mostre na tela a sua porção Inteira
Biblioteca: **from math import trunc**
- 39 - Faça um programa que leia o comprimento do cateto oposto e do cateto adjacente de um triângulo retângulo. Calcule e mostre o comprimento da hipotenusa. **from math import hypot**
- 40 - Faça um programa que leia um ângulo qualquer e mostre na tela o valor do seno, cosseno e tangente desse ângulo. **from math import cos, sin, tan, radians**
- 41 - Um professor quer escolher entre 4 alunos da sala quem irá apagar o quadro, e depois esse mesmo professor quer sortear uma ordem de apresentação de trabalho entre esses 4 alunos. Faça um programa que ajude esse professor escolhendo o aluno e a ordem de apresentação.
from random import choice
from random import shuffle

- 42 - Um grupo de garotos deseja criar um programa que toque um Áudio Mp3, esse programa deverá receber 3 opções, seleciona música, inicia música e tempo que irá tocar.
Biblioteca: **Pygame e Time Sleep**

MANIPULAÇÃO DE STRING

- 43 - Crie um programa que leia o nome completo de uma pessoa e mostre:
- O nome com todas as letras maiúsculas e minúsculas.
 - Quantas letras ao todo (sem considerar espaços).
 - Quantas letras tem o primeiro nome.
 - O nome ao inverso
 - Se o nome tem algum palíndromo
- 44 - Faça um programa que leia um número de 0 a 9999 e mostre na tela cada um dos dígitos separados
- 45 - Crie um programa que leia o nome de uma cidade diga se ela começa ou não com o nome “SANTO”
- 46 - Crie um programa que leia o nome completo de uma pessoa e diga se ela tem ‘Silva’ no nome. Depois mostre em seguida o primeiro e o último nome
- 47 - Faça um programa que leia uma frase pelo teclado e mostre quantas vezes aparece a letra “A”, em que posição ela aparece a primeira vez e em que posição ela aparece a última vez. O Programa deverá testar se a frase forma um palíndromo ou não
- 48 - Escreva um programa que leia 2 strings do usuário e imprima a primeira string com todas as palavras em ordem alfabética, ignorando letras maiúsculas e minúsculas. Depois imprima a segunda string com todas as palavras em ordem alfabética inversa, ignorando letras maiúsculas e minúsculas.