

FACOM - UFU: IB-APC

Obs.

- Esta lista é para fazer programas em Python, e entregar em uma pasta (lista1_seu_nome) compactada, ou cada exercício em separado, no Teams.
- Estrutura Sequencial.

1. Codificar em Python, a solução do exercício 4 abaixo.

4. Faça um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 25%.

1ª SOLUÇÃO:

```
ALGORITMO
  DECLARE sal, novosal NUMÉRICO
  LEIA sal
  novosal ← sal + sal * 25/100
  ESCREVA novosal
FIM_ALGORITMO.
```

2. Codificar em Python, a solução do exercício 5 abaixo.

5. Faça um programa que receba o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.

SOLUÇÃO:

```
ALGORITMO
  DECLARE sal, perc, aumento, novosal NUMÉRICO
  LEIA sal, perc
  aumento ← sal * perc/100
  ESCREVA aumento
  novosal ← sal + aumento
  ESCREVA novosal
FIM_ALGORITMO.
```

3. Leia o comprimento dos dois lados de um triângulo retângulo, calcule e imprime o valor da hipotenusa com uma mensagem explicativa. Lembre-se que $hipotenusa = \sqrt{a^2 + b^2}$

4. Leia os valores de quatro números reais (**a**, **b**, **c**, **d**), calcule e escreva os valores de **x** e de **y**, conforme as

expressões seguintes:

$$x = \frac{\frac{b}{a+c} + 4a - \pi}{\frac{d-2a}{3+c}}$$
$$Y = \frac{\pi - b^3 - 4ac + 2a^2}{\frac{2a}{(b+1)^2}}, \text{ considere } \pi = 3.141592$$

5. Leia um número real que corresponde a uma temperatura em graus Celsius e efetue a conversão para Kelvin e para Fahrenheit.

Lembrando que : $Kelvin = Celsius + 273,15$; e
 $Fahrenheit = ((9 * Celsius) / 5) + 32$

6. Faça um programa em Python que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias. Considere que todos os meses têm 30 dias.
7. O restaurante a quilo Bem-Bão cobra R\$62,00 por cada quilo de refeição. Escreva um programa em Python que leia o peso do prato montado pelo cliente (em quilos) e imprima o valor a pagar. Assuma que a balança já desconte o peso do prato.
8. Faça um programa em Python, para ler o salário de um funcionário e aumentá-lo em 15%. Após o aumento, desconte 8%. Imprima o salário inicial, salário com aumento, o desconto e o salário final.
9. O Índice de Massa Corporal (IMC) é calculado dividindo-se o peso de um indivíduo pelo quadrado de sua altura. Faça um programa em Python, que leia o peso e a altura de um indivíduo e informe seu IMC.

Exemplo de como deve ser a interface com o usuário, o resultado da execução:

Entre com o peso: 115

Entre com a altura: 2

IMC: 28.75

10. Faça um programa em Python, que leia uma distância em milhas e apresente-a convertida em quilômetros. A fórmula de conversão é: $K = 1.61 M$, sendo K a distância em quilômetros e M em milhas.