

Capítulo 1 - Solução

November 20, 2020

0.1 Exercício 1: Complete a frase

Crie pequeno programa (uma ou mais células) capaz de produzir a seguinte frase:

“Olá, meu nome é _____, tenho ____ anos, e minha idade daqui a 5 anos será _____.”

Tente construir a seguinte frase, utilizando `input()`, `print()` .

- Utilize conversão de dados.
- Reescreva o programa utilizando múltiplos dados de entrada na função `print()`

Observação: Não se esqueça de escrever o enunciado do programa em Markdown.

Solução:

```
[15]: nome = input('Digite seu nome ')
idade = input('Digite sua idade ')
print('Olá, meu nome é ', nome, ', tenho ', idade, ' anos, e minha idade daqui a 5_
↳ anos será ', int(idade)+5, sep='')
```

Digite seu nome Gustavo

Digite sua idade 22

Olá, meu nome é Gustavo, tenho 22 anos, e minha idade daqui a 5 anos será 27

0.2 Exercício 2: Pergunta teórica

Por que a expressão abaixo causa erro?

```
print('Eu saí de casa ' + 10 + ' vezes na semana passada')
```

Dica: Responda esta pergunta utilizando o modo texto (Markdown).

Solução:

Essa expressão causa erro, pois não há concatenação de strings com números no python.

0.3 Exercício 3: Fórmula de báskara

Crie pequeno programa (uma célula) capaz de resolver qualquer equação de segundo:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

O usuário deve entrar com os parâmetros a , b e c . Utilize a função `input` para capturar os dados de entrada.

Dica:

Para resolver a equação de segundo grau você pode utilizar a fórmula de Baskara:

$$x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

Esta equação retorna duas soluções, x_1 e x_2 . Você deve usar a função `print()` para imprimir o resultado das variáveis x_1 e x_2 na tela na tela.

Observação: Não se esqueça de escrever o enunciado do programa em Markdown.

Solução:

```
[16]: a = float(input('Digite o parâmetro a '))
      b = float(input('Digite o parâmetro b '))
      c = float(input('Digite o parâmetro c '))

      delta = b**2 - 4 * a * c
      x1 = (-b + delta**(0.5))/(2*a)
      x2 = (-b - delta**(0.5))/(2*a)

      print('O valor de x1 é ',x1)
      print('O valor de x2 é ',x2)
```

```
Digite o parâmetro a 2
Digite o parâmetro b 4
Digite o parâmetro c -6

O valor de x1 é 1.0
O valor de x2 é -3.0
```

0.4 Exercício 4: Trocando valores de duas variáveis

Crie um pequeno programa capaz de trocar duas variáveis, a e b .

- O usuário deve entrar com as variáveis a e b (Use a função `input()`).
- Na saída o programa deve informar o valor das variáveis a e b (Use a função `print()`).
- O programa deve ser capaz de trocar as variáveis sem a necessidade de criar uma terceira variável.

Observação: Não se esqueça de escrever o enunciado do programa em Markdown.

Dica: Utilize o conceito de atribuição múltipla para fazer a troca das variáveis.

Solução:

```
[17]: a = input('Digite o valor de a ')
      b = input('Digite o valor de b ')
      a,b = b,a
```

```
print('O valor de a agora é ', a)
print('O valor de b agora é ', b)
```

Digite o valor de a 1

Digite o valor de b 2

O valor de a agora é 2

O valor de b agora é 1