

1. Segundo a figura 1, é esperado que o usuário insira dois valores “float”, para que ocorra o cálculo. Sabendo disso, o que ocorrerá caso o usuário digite: “x” :

```
catetoA = float(input("Digite o valor do cateto A: "))
catetoB = float(input("Digite o valor do cateto B: "))
hipotenusa = (catetoA ** 2) + (catetoB ** 2)
resultado = hipotenusa ** (1/2)
print("O resultado é: ", resultado)
```

Figura 1 - Fonte: aula apresentada durante o minicurso.

- a) O cálculo ocorrerá, porém o resultado será uma variável.
- b) Ocorrerá um erro de sintaxe do Python, o programa não executará.
- c) Ocorrerá um erro de conversão de tipo.
- d) O programa substituirá o valor digitado por um valor nulo e mostrará o resultado.

2. Qual é o **tipo de dado em Python** da variável resultado na figura 1?

- a) string
- b) bool
- c) int
- d) float

3. Segundo a Figura 2, o que ocorrerá se o usuário digitar em sequência: 1; 1; -1:

```
a = float(input("Insira o valor de A: "))
b = float(input("Insira o valor de B: "))
c = float(input("Insira o valor de C: "))
primeira_parte = (b * b)
segunda_parte = 4 * a * c
delta = primeira_parte - segunda_parte
if delta < 0:
    print("Delta negativo, não existe solução possível - Delta: ", delta)
elif delta == 0:
    print("Delta é zero -> um X possível - Delta: ", delta)
else:
    print("Delta é positivo, existe dois X possíveis - Delta: ", delta)
```

Figura 2 - fonte: aula apresentada durante o minicurso.

- a) Será mostrado a mensagem: Delta negativo, não existe solução possível - Delta: -5
- b) Será mostrado a mensagem: Delta é positivo, existe dois X possíveis - Delta: 5.0
- c) Será mostrado a mensagem: Delta é positivo, existe dois X possíveis - Delta: delta
- d) Nenhuma das opções acima.

4. De acordo com a figura 2, considerando que a **variável segunda_parte é maior ou igual a zero**, é possível afirmar que (marque somente uma resposta):

- a) se a variável **primeira_parte** for maior que a variável **segunda_parte** então “entrará” no “**if**”
- b) se a variável **primeira_parte** for igual a variável **segunda_parte** então “entrará” no “**elif**”
- c) se a variável **primeira_parte** for menor que a variável **segunda_parte** então “entrará” no “**else**”
- d) Todas as opções acima estão corretas

5. Sabendo que ainda é possível continuar desenvolvendo o algoritmo para encontrar as raízes (os “Xs”) da equação. Complete o trecho do código abaixo com base na figura 2; **calcule e mostre** o resultado das raízes de acordo com as condições (**Utilize o operador ** para exponenciação ou radiciação**):

```
if delta < 0:
    print("Delta negativo, não existe solução possível  Delta: ", delta)
elif delta == 0 :
    print("Delta é zero -> um X possível  Delta: ", delta)
else:
    print(" Delta é positivo, existe dois X possíveis  Delta: ", delta)
```

6. Desenvolva **um** algoritmo, **único**, com a linguagem Python que **atenda a todos os itens** a seguir:

- Receba a idade que o usuário terá até o final do ano;
- Calcule o ano de nascimento do usuário com base no ano atual (2022);
- Mostre a mensagem “Você nasceu em: ”, junto ao ano de nascimento;
- Caso a pessoa tenha nascido depois de 2000 mostre na tela: “Você nasceu após o bug do milênio”, caso contrário mostre: “Você sobreviveu ao Bug do Milênio! Parabéns!”

Obrigado pela participação!