

QUESTÃO EM PYTHON

PADRÃO DE EQUÍVOCO

| ID | NOME DO PADRÃO DE EQUÍVOCO |
|------|-----------------------------------|
| P_F8 | Função criada, porém, não chamada |

QUESTÃO

| ID da QUESTÃO | TÍTULO DA QUESTÃO |
|---------------|-------------------------------|
| 32-FJK1 | Funções de potenciação e raiz |

Problema: Um programa para calcular potenciação ou raiz de um número foi criado, para que ele não ficasse muito extenso foi dividido em 3 funções, sendo elas: a `main()` para o menu, a `potencia()` para calcular a potenciação e a `raiz()` para calcular a raiz:

```
def main():
    print("Escolha uma das opções abaixo:")
    print("1 - Potenciação")
    print("2 - Raiz Quadrada")
    opcao = int(input("Digite a opção desejada: "))
    if opcao == 1:
        potencia()
    elif opcao == 2:
        raiz()
    else:
        print("Opção inválida!")
    main()

def potencia():
    base = int(input("Digite a base: "))
    expoente = int(input("Digite o expoente: "))
    resultado = base ** expoente
    print("O resultado é: ", resultado)

def raiz():
    numero = int(input("Digite o número: "))
    resultado = numero ** (1/2)
    print("O resultado é: ", resultado)
```

Com base em sua análise do código acima, o que irá ocorrer ao executar o programa?

- a. O programa irá executar normalmente, pois as funções estão corretas
- b. A função `main()` apresentará erro ao digitar uma opção inválida, pois a função `main()` não pode chamar ela mesma
- c. Não irá ocorrer nada, pois o programa não possui nenhuma chamada de função, ou seja, ele não irá executar nada
- d. A função `potencia()` e `raiz()` apresenta erro, pois não é possível criar variáveis dentro de uma função

Alternativa correta: (C)

| | | | | | | |
|---------------|--|---------|---|-----------|--|------------|
| TIPO DE ERRO: | | Sintaxe | X | Semântica | | Estil o |
|---------------|--|---------|---|-----------|--|------------|

Conteúdos necessários para entender o código:

F: Expressões Relacionais ($>$, \geq , $<$, \leq , $==$, $!=$)

G: Estruturas de seleção (if, if..else, switch)

K: Funções

Feedback geral: Quando se trabalha com funções é preciso ter um cuidado especial com as chamadas, pois se não chamar a função o programa não irá executar nada e o problema desses erros nos códigos é que ele não é apresentado pelo compilador, por isso sempre utilize nomes de funções que façam sentido e que sejam fáceis de serem identificados para que seja possível encontrar as chamadas de forma mais rápida.

Feedback sobre as respostas:

- Falso, o programa não irá executar normalmente, as funções estão corretas, porém não possui nenhuma chamada de função, para que o código seja executado é necessário chamar a função `main()`
- Falso, a função `main()` pode chamar ela mesma, esse conceito é chamado de recursividade e serve para que o programa possa ser executado mais de uma vez sem precisar reiniciar o programa ou de uma estrutura de repetição
- Verdadeiro, para que o programa seja executado é necessário chamar a função `main()`, só assim para o programa executar normalmente e apresentar o menu
- Falso, é possível criar variáveis dentro de uma função, porém elas só existem dentro da função, ou seja, não é possível acessar essas variáveis em outros lugares do código