

**Lista 6**

Funções (parte 2); Escopo de variáveis; Laços encaixados;

**Questão 1**O que é o **escopo de uma variável**?

- (a) Seu valor.
- (b) O trecho de código onde a variável tem um certo valor.
- (c) Seu nome.
- (d) Seu tipo.
- (e) Seu endereço na memória.

**Questão 2**Qual(is) das seguintes afirmações estão **incorretas**?

- (a) Uma **variável local** temporária que é usada apenas dentro de uma função.
- (b) Variáveis **atribuídas por parâmetros** de função também são **variáveis locais**.
- (c) Variáveis criadas no **bloco principal** do programa pertencem ao **escopo global**.
- (d) **Variável globais** podem ser acessadas por todas as funções
- (e) Uma variável local pode ter o **mesmo nome** de outra variável global.

**Questão 3**

Quais são as variáveis locais e globais do programa abaixo? E o que será impresso?

```
1 a = 5
2 def fun1():
3     a = 1
4     print(a)
5 def fun2(a):
6     a += 3
7     print(a)
8 def fun3():
9     print(b)
10 fun1()
11 fun2(a)
```

```
12 print(a)
13 b = 7
14 fun3()
15 b = 9
16 fun2()
17 print(b)
```

### Questão 4

O que está errado no programa abaixo?

```
1 a = 5
2 def fun1():
3     a = 1
4     print(a)
5 def fun2():
6     print(a)
7     a = 3
8 fun1()
9 fun2() # este comando vai dar um erro
10 print(a)
```

### Questão 5

O que está errado no programa abaixo? Como corrigir?

```
1 a = 5
2 def fun1():
3     a = 1
4     print(a)
5 def fun2():
6     a = a + 3
7     print(a)
8 fun1()
9 print(a)
10 fun2() # este comando vai dar um erro
11 print(a)
```

### Questão 6

Qual será o resultado do impresso pelo programa abaixo?

```
1 i = 5
2 while i > 0:
3     j = 0
4     while j < i:
5         print(j, end="\t")
```

```
6     j = j + 1
7     print()
8     i = i - 1
```

### Questão 7

Quantas vezes o programa abaixo executará a linha 6?

```
1 x = 2
2 cont = 0
3 while x >= 0:
4     y = 0
5     while y <= 4:
6         #comando qualquer
7         y = y - 1
8     x = x - 1
```

### Questão 8

Faça um programa que leia um número  $n$  e imprima  $n$  linhas na tela com o seguinte formato (exemplo se  $n = 5$ ):

```
1 + * * * *
2 * + * * *
3 * * + * *
4 * * * + *
5 * * * * +
```

### Questão 9

Escreva um programa que recebe como entradas dois números inteiros correspondentes à largura e à altura de um retângulo. O programa deve imprimir o **retângulo informado** com caracteres '#' na saída.

Exemplos:

```
1 digite a largura: 10
2 digite a altura: 3
3 #####
4 #####
5 #####
```

```
1 digite a largura: 2
2 digite a altura: 2
3 ##
4 ##
```

---

## Questão 10

Refaça o exercício anterior imprimindo os retângulos sem preenchimento, de forma que os caracteres que não estiverem na borda do retângulo sejam espaços.

Exemplos:

```
1 digite a largura: 10
2 digite a altura: 3
3 #####
4 #           #
5 #           #
6 #####
```

```
1 digite a largura: 2
2 digite a altura: 2
3 ##
4 ##
```