



# Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento de Informática e Estatística (INE)

Disciplina: Introdução à Ciência da Computação (INE5201)

Professor Wyllian Bezerra da Silva

Prova 1 – Valor: 10 pontos

Discente: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

1. [1,25] Na linguagem Python, são consideradas sequências mutáveis as

- ☐ A. tuplas.
- ☐ B. cadeias.
- ☐ C. *strings*.
- ☐ D. listas.
- ☐ E. *ranges*.

2. [1,25] Analise o código Python a seguir.

```
1 x = [1,2,3,4,5]
2 print(x[::-1])
```

Assinale a opção que indica a saída produzida pela execução desse código.

- ☐ A. 1.
- ☐ B. 5.
- ☐ C. [5,4,3,2,1].
- ☐ D. [5,1].
- ☐ E. [1,2,3,4,5].

3. [1,25] Considere o seguinte código em Python:

```
1 M = {
2     "A": "B",
3     "C": True,
4     "D": 582,
5     "E": ["A", "E", "I", "O", "U"],
6     "F": {
7         "A": "B",
8         "E": ["R", "T", "S", "M", "L"],
9         "D": 386
10    }
11 }
12
13 def Fun(var1=M):
14     var2 = var1["D"]
15     return var1["E"][2] + var1["A"] + f"{var2}"
16
17 p = Fun(M["F"])
18 q = Fun()
19 print(p + "-" + q)
```

Qual é a saída correta desse código?

- ☐ A. IB386-SB582.
- ☐ B. IB582-SB386.
- ☐ C. SB386-IB582.
- ☐ D. SB386-SB386.
- ☐ E. TB386-IB582.

4. [1,25] Considere o código Python a seguir.

```
1 def ABC(L, n):
2     while True:
3         if len(L) >= n:
4             return L
5         else:
6             L.append(len(L) ** 2)
7
8 print(ABC([20], 10))
```

O resultado da execução desse código é:

- ☐ A. [1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64].
- ☐ B. [20, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81].
- ☐ C. [1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81].
- ☐ D. [20, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81].
- ☐ E. [20, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64].

5. [1,25] A linguagem Python é de propósito geral, pois possui tipagem dinâmica e uma de suas principais características é permitir a fácil leitura do código fonte e exigir poucas linhas de código se comparado ao mesmo programa em outras linguagens. Considere o programa a seguir, que ilustra a criação e execução de um algoritmo desenvolvido em Python.

```
1 a = 15
2 i = 1
3 soma = 0
4 resultado = 0
5 while i <= 6:
6     resultado = a % i
7     soma = soma + resultado
8     i = i+1
9 print(soma)
```

Assinale a alternativa correta para o valor que será impresso ao final da execução do algoritmo.

- ☐ A. 7.
- ☐ B. 5.
- ☐ C. 6.
- ☐ D. 12.
- ☐ E. 4.

6. [1,25] No Python, funções são blocos de código identificados por um nome, que podem receber parâmetros predeterminados. Em relação às observações a serem consideradas na execução funções, está incorreta a seguinte afirmação:

- ☐ A. Os argumentos passados sem identificador são recebidos pela função na forma de um dicionário.
- ☐ B. os argumentos com padrão devem vir por último, depois dos argumentos sem padrão.
- ☐ C. os parâmetros passados com identificador na chamada da função devem vir no fim da lista de parâmetros.
- ☐ D. Aceitam *Doc Strings*.
- ☐ E. o valor do padrão para um parâmetro é calculado quando a função é definida.

7. [1,25] Assinale a opção abaixo que contém SOMENTE informações CORRETAS.

- ☐ A. Dicionários em Python 3 preservam a ordem de inserção.
- ☐ B. `count(d)` retorna o número de elementos do `dict` `d`.
- ☐ C. Utiliza-se `array.add(x)` para adicionar `x` a `array`.
- ☐ D. Python 3 possui retrocompatibilidade total com Python 2.
- ☐ E. Python 3 não é compatível com cadeias de caracteres (*strings*) Unicode.

8. [1,25] Considere o seguinte trecho de código na linguagem Python:

```
1 def f(n):
2     if n == 0:
3         return 0
4     if n == 1:
5         return 1
6     if n > 1:
7         return f(n-1) * n
```

Ao chamar a função `f`, passando-se como parâmetro o valor 6, o resultado esperado é:

- ☐ A. Obtenção de um erro, uma vez que a função é chamada indefinidamente dentro dela mesma.
- ☐ B. 360.
- ☐ C. 120.
- ☐ D. 480.
- ☐ E. 720.