

Questão 1

Analise o código a seguir:

```
x = [1,2,3]
y = x
x.append(4)
print(y)
```

Anexo - Consulte a imagem em melhor resolução no final do cadernos de questões.

Agora, analise as afirmativas e marque V para verdadeiro e F para falso:

- () A função append() adiciona o valor do parâmetro no final da lista x;
- () Em Python, uma variável não tem um tipo fixo, apenas o tipo do conteúdo atual, por isso a lista se atualizou e assim o valor de y será: [1, 2, 3, 4];
- () Será apresentado para o usuário o seguinte valor: [1, 2, 3];

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

A. ☐ F-F-V;

B. ☒ V-V-F;

Questão 2

Existem várias ferramentas que facilitam a vida de um programador que escolhe trabalhar com python. Um dos projetos, _____, apresenta uma série de facilidades que são indispensáveis para reduzir custos na hora de programar. Por exemplo, a ferramenta acima mencionada, é a união de várias ferramentas Python que são repletas de bibliotecas e IDEs.

A. ☐ Pinguim

B. ☐ Leopardo

C. ☐ Buster

D. ☒ Anaconda

E. ☐ Woody

Questão 3

A _____ é um importante recurso, pois com ela é possível realizar o reuso de código. Um módulo pode conter tanto instruções executáveis quanto definições de funções e classes, a extensão deste arquivo é _____.

Agora, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:

A. ☐ orientação ao objeto; .pp

B. ☒ modularidade; .py

C. ☐ modularidade; .pp

D. ☐ modularidade; .pt

E. ☐ orientação ao objeto; .py

Questão 4

_____ é uma biblioteca feita para a linguagem de programação Python para criação de gráficos e visualizações de dados em geral.

Agora, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:

A. ☐ Pandas;

B. ☒ Matplotlib;

C. ☐ Pillow;

D. ☐ NumPy;

E. ☐ Math;

Questão 5

Sobre a biblioteca Pandas, analise as afirmativas a seguir e marque V para verdadeiro e F para falso:

- () A biblioteca Pandas fornece ferramentas de análise de dados e estruturas de dados de alta performance;
- () DataFrame é uma estrutura de dados unidimensional. Todo DataFrame possui um índice, o index, que dá rótulos a cada elemento da lista;
- () É possível transformar um dicionário em um DataFrame;

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

A. ☐ F-V-V;

B. ☐ F-F-F;

C. ☒ V-F-V;

D. ☐ V-V-V;

F. ☐ F-V-F;

Questão 6

Sobre o conjunto de dados em Python, analise as asserções a seguir:

I- A lista é um tipo sequencial composto por elementos organizados de modo linear, na qual cada um pode ser acessado a partir de um índice que representa sua posição na coleção, iniciando em zero.

Por este motivo,

II- tem-se que as listas apresentam mecanismos de indexação e fatiamento, suportam os operadores de concatenação "+" e multiplicação "*" e têm comprimento variável, que pode ser descoberto com o uso da função len.

Analisando-se as asserções apresentadas, conclui-se que:

A. ☐ As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.

B. ☐ A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.

C. ☐ As duas afirmações são falsas.

D. ☐ A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.

E. ☒ As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

Questão 7

O DataFrame é uma estrutura pertence a qual biblioteca? Assinale a alternativa correta.

A. ☐ NumPy;

B. ☐ Matplotlib;

C. ☐ Pillow;

D. ☒ Pandas;

E. ☐ Math;

Questão 8

Analise o trecho de código em Python abaixo:

```
1 def checa_valor( list ):
2     elem = list[ 0 ]
3     for a in list:
4         if a > elem:
5             elem = a
6     return elem
7
8 print(checa_valor([4, 10, 18, -7]))
```

Anexo - Consulte a imagem em melhor resolução no final do cadernos de questões.

Assinale a alternativa correta que apresenta o que será impresso para o usuário:

A. ☒ 18;

B. ☐ 10;

Questão 9

Analise a imagem a seguir:

	Nome	Idade	codigo
0	Marcelo	33	123
1	Ana	26	345
2	Maria	45	567

Anexo - Consulte a imagem em melhor resolução no final do cadernos de questões.

A imagem anterior apresenta uma estrutura de dados impressa para o usuário. Sabendo disso, assinale a alternativa correta que apresenta a estrutura de dados da imagem:

A. ☐ Lista;

B. ☐ Pilha;

C. ☒ DataFrame;

D. ☐ Series;

Questão 10

Python é uma linguagem que permite desenvolver programas utilizando o paradigma de Orientação a objetos. Em OO nós conhecemos os conceitos que nos permite implementar encapsulamento, herança e polimorfismo por exemplo. Dentro da orientação a objetos, existe outros conceitos importantes, totalmente alinhados a esse paradigma. Um deles, é considerado uma forma de organizar dados e seus comportamentos. Desse modo, aponte a alternativa que apresenta a opção correta para a definição mencionada acima:

A. ☒ classe

B. ☐ objeto

C. ☐ método

D. ☐ instancia

E. ☐ herança

Questão 11

salvando

O _____ e a _____ são estruturas de dados da biblioteca Pandas.
Agora, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas:

A. ☐ DataFrame; Lista;

B. ☐ Vetor; Lista;

C. ☐ DataFrame; Fila;

D. ☒ DataFrame; Serie;

E. ☐ Vetor; Serie

Questão 12

Analise o trecho de código a seguir:

```
def fib(n):  
    resultado = []  
    a, b = 0, 1  
    while b < n:  
        resultado.append(b)  
        a, b = b, a+b  
    return resultado  
  
print(fib(5))
```

Anexo - Consulte a imagem em melhor resolução no final do cadernos de questões.

Agora, analise as afirmativas sobre o código anterior:

I- O resultado que será impresso é: [1, 1, 2, 3];

II- a variável resultado é uma lista e armazena os valores de acordo com as interações do while;

III- O comando resultado.append(b) adiciona o valor no final da lista denominada resultado.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

A. ☐ Apenas as afirmativas I e II estão corretas;

B. ☐ Apenas a afirmativa II está correta;

C. ☐ Apenas a afirmativa I está correta;

D. ☒ As afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 13

Sobre a modularidade em Python, analise as afirmativas a seguir e marque V para verdadeiro e F para falso:

- () Quando o módulo é importado, todos os comandos nele são executados;
- () A extensão de um módulo é .pp;
- () Um módulo contém somente instruções executáveis;

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

A. ☒ V-F-F;

B. ☐ F-V-F;

C. ☐ F-F-F;

D. ☐ F-V-V;

E. ☐ V-V-V;

Questão 14

Sobre a biblioteca Pandas, analise as afirmativas a seguir:

I- O DataFrame e a Serie são estrutura de dados da biblioteca Pandas;

II- DataFrame é uma estrutura de dados bidimensional com os dados alinhados de forma tabular em linhas e colunas, mutável em tamanho e potencialmente heterogênea;

III- É possível transformar um dicionário em um DataFrame;

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

A. ☐ Apenas as afirmativas I e III estão corretas;

B. ☐ Apenas a afirmativa II está correta;

C. ☐ Apenas a afirmativa I está correta;

D. ☐ Apenas a afirmativa III está correta;

E. ☒ As afirmativas I, II e III estão corretas.

I- enumerate();

II- input();

III-range();

1- entrada de dados;

2- usada para retornar a posição de um valor em uma sequência;

3- retorna uma série numérica no intervalo enviado como argumento.

A seguir, assinale a alternativa que contém a sequência correta da associação:

A. ☐ I-2; II-3; III-1;

B. ☐ I-1; II-2; III-3;

C. ☒ I-2; II-1; III-3;

D. ☐ I-3; II-2; III-1;

E. ☐ I-3; II- 1; III-2;

Questão 16

Analise a descrição de um algoritmo de ordenação:

Este algoritmo seleciona em cada iteração um elemento para ser inserido na sequência ordenada produzida.

Agora, assinale a alternativa que apresenta o algoritmo anterior:

A. ☐ Insertion sort;

B. ☐ Bubble sort;

C. ☒ Selection sort;

D. ☐ Merge sort;

E. ☐ Quick sort;