

Questão 1

salvando

Analise os passos de um algoritmo a seguir:

- Percorrer todo o vetor comparando a chave com o valor do elemento em cada posição;
- No caso, se a chave for igual a algum valor, retorna a posição correspondente no vetor;
- Caso não exista a chave na estrutura percorrida, então retorne o valor -1;

Agora, assinale a alternativa que apresenta o algoritmo que contém os passos descritos anteriormente:

- A. ☐ Bubble Sort;
- B. ☐ Selection Sort;
- C. ☐ Busca Binária;
- D. ☐ Merge Sort;
- E. ☒ Busca Sequencial;

Questão 2

Analise o código a seguir:

```
def Operacoes(X, Y):  
    ad = X + Y  
    su = X - Y  
    mu = X * Y  
    di = X / Y  
    return ad, su, mu, di  
  
print('Início do Programa')  
a = int(input('Digite um valor para a: '))  
b = int(input('Digite um valor para b: '))  
s = Operacoes(a, b)  
print(s)
```

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

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

- () A função está errada, pois o comando return só pode retornar um único valor;
- () O interpretador encapsula os vários elementos de retorno em uma tupla que é atribuída ao identificador "s", o qual recebe o retorno da chamada da função;
- () Os parâmetros X e Y são os valores digitados pelo usuário e atribuídos as variáveis a e b respectivamente;

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- A. ☐ F-F-F;
- B. ☐ F-V-F;
- C. ☐ V-F-F;
- D. ☒ F-V-V;

Questão 3

Sobre a linguagem Python, analise as afirmativas a seguir:

I- O Python é uma linguagem Interpretada;

II- O Python usa da indentação como forma de definição de blocos de código;

III- O Python não possui uma tipagem dinâmica e forte.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

- A. ☐ Apenas a afirmativa I está correta;
- B. ☐ As afirmativas I, II e III estão corretas.
- C. ☒ Apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- D. ☐ Apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- E. ☐ Apenas a afirmativa II está correta;

Questão 4

Considere a linha de código em Python a seguir:

```
v = [i + 10 for i in range(5)]
```

O valor da variável v após a execução do código é:

- A. ☒ [10, 11, 12, 13, 14]
- B. ☐ None
- C. ☐ [11, 12, 13, 14, 15,]
- D. ☐ [10, 11, 12, 13, 14, 15]
- E. ☐ [11, 12, 13, 14, 15, 16]

Questão 5

Analise a linha de código em Python:

```
[print(i) for i in range(10) if i % 2 == 0]
```

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

A. ☒ 0, 2, 4, 6, 8

B. ☐ 0, 2, 4, 6, 8, 10

C. ☐ None

D. ☐ 1, 3, 5, 7, 9

Questão 6

Uma estrutura condicional verifica a condição dos argumentos passados e executa um comando caso a condição seja verdadeira. Sobre as estruturas condicionais, analise as afirmativas a seguir:

I- Por padrão, o bloco de instrução que estiver abaixo da instrução if será executado quando a expressão contida na estrutura if for verdadeira.

II- O else é a instrução complementar da estrutura if, que deve ser executada quando a expressão definida for igual a falso.

III- o elseif trata-se de uma abreviação do else if usado para fazer as condições intermediárias.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

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

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

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

D. ☐ Apenas a afirmativa II está correta;

Questão 8

_____ é um objeto que está integrado ao núcleo do interpretador, ou seja, não precisa ser feita nenhuma instalação adicional, já está pronto para uso.

Agora, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:

- A. ☐ Pandas;
- B. ☐ Biblioteca;
- C. ☐ Módulo;
- D. ☒ Função built-in;
- E. ☐ Classe;

Questão 9

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. ☐ -7;
- B. ☐ 4;
- C. ☐ checa_valor([4, 10, 18, -7])
- D. ☐ 10;
- E. ☒ 18;

Questão 10

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

I- Durante o desenvolvimento de software, independentemente de plataforma e linguagem, é comum a necessidade de criar, manter e manipular conjuntos de dados. Tais conjuntos são muito variados, tanto quanto à natureza dos dados como com relação às quantidades envolvidas.

Por isso,

II- na linguagem Python, o tipo lista é a ferramenta disponível para atender a essa demanda e representa mais genérico, versátil e poderoso tipo sequencial.

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

- A. ☐ A primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- B. ☐ As duas afirmações são falsas.
- C. ☐ A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- D. ☐ As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- E. ☒ As duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.

Questão 11

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

- A. ☐ NumPy;
- B. ☐ Matplotlib;
- C. ☒ Pandas;
- D. ☐ Pillow;
- E. ☐ Math;

Questão 12

As listas são coleções de objetos que podem ser criados em Python e podem, por exemplo, guardar valores distintos, ou seja, é possível guardar mais de um valor nela. Para manipular esses valores, existem operações que podem ser realizadas a fim de manipular tais conjuntos de objetos. Por exemplo, você pode remover um item de uma lista composta por 10 itens. Ou ainda, você pode adicionar mais itens a essa lista. Marque a opção que apresente corretamente a operação e o resultado após o seu uso:

- A. ☐ lista.append() remove um item da lista
- B. ☐ lista.pop() adiciona um item à lista
- C. ☒ lista.pop() remove e retorna o último item da lista
- D. ☐ lista.append() removem último item da lista
- E. ☐ lista.reverse() ordena os itens da lista

Questão 13

Analise o código em Python abaixo:

```
numeros = [10, 20, 30, 40, 50, 60, 70]
print(numeros[2])
print(numeros[1:4])
print(numeros[:2])
```

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

assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA de números da saída gerada pelos comandos "print":

- A. ☐ 20; [20, 30, 40]; [10, 20];
- B. ☐ 30; [10,20, 30, 40]; [10, 20,30];
- C. ☐ 20; [10, 20, 30]; [10, 20];
- D. ☒ 30; [20, 30, 40]; [10, 20];
- E. ☐ 20; [10,20, 30, 40]; [10, 20,30];

Questão 14

Sobre as variáveis em Python, analise as afirmativas a seguir

I- Em Python não é necessário declarar o tipo da variável;

II- Os nomes das variáveis em Python podem começar com números;

III- Em Python, uma variável é apenas um nome que referencia a um objeto.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

- A. ☐ Apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- B. ☐ Apenas a afirmativa I está correta;
- C. ☐ Apenas a afirmativa II está correta;
- D. ☐ As afirmativas I, II e III estão corretas.
- E. ☒ Apenas as afirmativas I e III estão corretas;

Questão 15

salvando

Analisar 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 caderno 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. ☐ Matriz;
- B. ☒ DataFrame;
- C. ☐ Pilha;
- D. ☐ Lista;

Questão 16

Alguns recursos muito utilizados e disponíveis na linguagem Python são indispensáveis para solução de vários problemas possíveis. Um desses recursos, pode ser definido como sendo coleções heterogêneas de objetos, ou seja, representa uma sequência ou coleção ordenada de valores. Eles podem ser de qualquer tipo. São mutáveis, uma característica relevante a se considerar. De qual recurso da linguagem Python estamos falando de:

A. ☐ Dicionário

B. ☐ Nenhuma das alternativas

C. ☐ Sets

D. ☐ Tupla

E. ☒ Lista