

Questão 1

_____, também conhecidas como subprogramas ou sub-rotinas, são pequenos blocos de código aos quais se dá um nome, desenvolvidos para resolver tarefas específicas.

Agora, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:

A. ☐ Funções Built-in;

B. ☐ Objetos;

C. ☒ Funções;

D. ☐ JSON;

E. ☐ Classes;

Questão 2

Sobre o escopo de funções, analise as asserções a seguir:

I- Durante a execução de um programa, todos os objetos criados fora de qualquer função são denominados globais e todos os objetos criados dentro de uma função são denominados locais. Os objetos locais existem apenas enquanto a função está em execução.

Portanto,

II- os valores de retorno da função também deixam de existir, porém, antes de serem descartados são atribuídos aos objetos que os recebem na chamada da função.

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

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

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

C. ☐ As duas afirmações são falsas.

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

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

Questão 3

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.

Agora, analise as afirmativas sobre o código a seguir:

- I- O comando `print(numeros[2])` irá apresentar o valor 20 para o usuário;
- II- O comando `print(numeros[1:4])` irá apresentar imprimir os seguintes valores: [20, 30, 40];
- III- O comando `print(numeros[:2])` irá apresentar os seguintes valores: [10,20];

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

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

Questão 4

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 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;
- E. ☐ Apenas a afirmativa I está correta;

Questão 5

Sobre funções em Python, analise as afirmativas a seguir:

I- Uma função anônima é uma função que não é construída com o "def " e que, por isso, não possui nome

II- O comando return é obrigatório;

III- Uma função anônima é útil quando a função faz somente uma ação e é usada uma única vez.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

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

Questão 6

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

Questão 7

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 a afirmativa I está correta;

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

E. ☐ Apenas a afirmativa II está correta;

Questão 8

Com a biblioteca Pandas é possível realizar a manipulação de diversos tipos de arquivos. Um possível formato é o _____ que armazena os dados separados por vírgula em cada linha do arquivo. O _____ também pode ser manipulado pela biblioteca Pandas, sendo que este tipo armazena informações estruturadas e é utilizado principalmente para transferir dados entre um servidor e um cliente. Agora, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas:

A. ☐ CVS; SQL;

B. ☐ JSON; CVS;

C. ☒ CVS; JSON;

D. ☐ CVS; XLS

E. ☐ SQL; CVS;

Questão 9

Analise o código a seguir em Python:

```
def funcao(b):  
    x=b*b  
    return x  
x = 10  
funcao(x)  
funcao(x)  
print(funcao(x))
```

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

Sobre o trecho do código apresentado, analise as afirmativas a seguir:

I- O valor impresso para o usuário será: 100;

II- O valor impresso para o usuário será: 10000;

III- A variável x que está dentro da função é de escopo local;

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

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

B. ☐ Apenas a afirmativa I está correta;

Questão 10

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. ☒ Selection sort;

B. ☐ Merge sort;

C. ☐ Bubble sort;

D. ☐ Insertion sort;

E. ☐ Quick sort;

Questão 11

A conversão de tipos de valores é procedimento muito comum e utilizado nas linguagens de programação. Em um código escrito em Python isso também pode ser realizado de maneira muito simples. Imagine que você deseja solicitar do usuário que ele informe a quantidade de dias de um determinado mês. Nós sabemos que para mostrar uma mensagem ao usuário e guardar um valor que ele digitará, nós utilizamos a palavra reservada `input`. No entanto, sabemos também que ela guarda a informação de tipo `string`. Desse modo, para converter uma dado para inteiro em python, nós devemos escrever o código da seguinte maneira:

- A. ☒ `qtde_dias = int(input("Informe a quantidade de dias do mês"))`
- B. ☐ `qtde_dias == input("Informe a quantidade de dias do mês")`
- C. ☐ `qtde_dias = input("Informe a quantidade de dias do mês")`
- D. ☐ `qtde_dias : int("Informe a quantidade de dias do mês")`
- E. ☐ `qtde_dias := input("Informe a quantidade de dias do mês")`

Questão 12

As estruturas de condição ou, estruturas condicionais, são muito comuns nas linguagens de programação. Elas são responsáveis por parte considerável das soluções propostas com código de programação. Em python, as estruturas condicionais se diferem das demais linguagens em um sentido: em python, para fazermos o famoso "senão se", ou `else if` como é conhecido, nós utilizamos um formato diferente, que de certa forma, reduz o tamanho do código. Estamos falando do `elif`. Desse modo uma estrutura que trata de 3 ou mais condições, poderá ter `if`, `elif` e `else`. Qual das seguintes alternativas está apresentando corretamente a sintaxe de uma estrutura de condição escrita em Python:

- A. ☐ Nenhuma das alternativas
- B. ☐ `if condicao; {instrucoes}`
- C. ☐ `if (condicao) {instrucoes}`
- D. ☒ `if condicao: instrucoes`
- E. ☐ `if condicao: {instrucoes}`

Questão 13

Analise o código a seguir:

```
x = 10
nome = 'aluno'
nota = 8.75
fez_inscricao = True
print(type(x))
print(type(nome))
print(type(nota))
print(type(fez_inscricao))
```

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

Para saber o tipo de um objeto ou variável, você pode usar a função `type()` do Python, passando o objeto ou variável como parâmetro. Sabendo disso, analise as afirmativas a seguir:

I- No comando `print(type(nota))` é impresso para o usuário que `nota` é do tipo `'float'`;

II- No comando `print(type(fez_inscricao))` é impresso para o usuário que `fez_inscricao` é do tipo `'str'`;

III- No comando `print(type(x))` é impresso para o usuário que `x` é do tipo `'float'`;

Agora, assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

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

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

Questão 15

O algoritmo de ordenação tem o objetivo de produzir uma nova sequência em que os elementos aparecem em ordem crescente ou decrescente. Analise as afirmativas a seguir e marque V para verdadeiro e F para falso:

- () O bubble sort seleciona em cada iteração um elemento para ser inserido na sequência ordenada produzida.
- () O quick sort percorrer o vetor várias vezes, a cada passagem fazer a troca para o topo o maior elemento da sequência.
- () O Merge sort utiliza a estratégia de divisão e conquista;

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

A. ☐ V-V-F;

B. ☐ F-F-F;

C. ☐ V-V-V;

D. ☒ F-F-V;

E. ☐ V-F-F;

Questão 16

 salvando

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

A. ☐ Pillow;

B. ☐ Math;

C. ☐ Matplotlib;

D. ☒ Pandas;

E. ☐ NumPy;