

Disc.: **PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO EM PYTHON**Acertos: **10,0** de 10,0

03/04/2023



1ª Questão

Acerto: **1,0** / **1,0**

No que se refere a programação de sistemas, avalie as assertivas a seguir?

I - A programação de sistemas, carece de linguagens que acesse, diretamente, o hardware e seus componentes.

II - Exemplos de uso: software básico, como sistemas operacionais, tradutores e interpretadores de linguagens de programação.

III - As principais linguagens usadas são: Pascal, Java e Ruby.

IV - Antes das linguagens de alto nível, a programação de sistemas era desenvolvida em Assembly.

Com base em sua análise, assinale a ÚNICA opção que apresenta APENAS as assertivas corretas

- ☐ II, III e IV
- ☐ I
- ☐ III e IV
- ☒ I, II e IV
- ☐ I e IV

Respondido em 03/04/2023 21:04:21

Explicação:

A resposta correta é: I, II e IV



2ª Questão

Acerto: **1,0** / **1,0**

Qual das linguagens abaixo possui nenhuma abstração

- ☐ linguagem Python
- ☒ linguagem de máquina
- ☐ linguagem HTML
- ☐ linguagem JAVA
- ☐ linguagem Assembly

Respondido em 03/04/2023 21:05:15

Explicação:

A resposta correta é: linguagem de máquina.



3ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

Dado o código em Python abaixo, assinale a alternativa que contém a saída CORRETA gerada pelo "print":

```
lista = ["cachorro", "hamster", ["pato", "galinha", "porco"], "gato"]  
print(lista[3][2])
```

- ☐ to
- ☐ ga
- ☐ gato
- ☐ galinha
- ☒ t

Respondido em 03/04/2023 21:04:51

Explicação:

A resposta correta é: t

O comando buscará o terceiro elemento (**gato**), segunda letra (**t**). Vale lembrar, que a contagem se inicia com zero.



4ª Questão

Acerto: **1,0 / 1,0**

Considere o seguinte fragmento de código-fonte escrito na linguagem Python:

```
def foo(a):  
    return a + a + a  
  
b = 1
```

foo(b)

foo(b)

foo(b)

Após a execução de todos esses códigos, qual é o valor a ser mostrado mediante o comando abaixo?

print(b)

- ☒ 1
☐ 0
☐ 3
☐ 9
☐ 6

Respondido em 03/04/2023 21:05:32

Explicação:

A resposta correta é: 1.

A função foo tem por objetivo retornar o triplo do valor de **a**. Quando aplicamos a função foo ao valor de **b** temos como resultado o valor 3. Porém, percebe-se que o código em nenhum momento revela na tela do usuário o valor da função foo sobre a variável **b**. Para o valor de retorno ser 3, o código deveria ser alterado para print(foo(b)).



5ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Observe o código abaixo em Python.

```
a, b = 0, 1
```

```
while b < 10:
```

```
    print (b)
```

```
    a, b = b, a+b
```

Após a execução, esse código gera a seguinte saída:

- ☒ 1 1 2 3 5 8
☐ 0 0 1 2 3 4
☐ 0 1 1 2 3 5 8
☐ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
☐ 1 2 4 8

Respondido em 03/04/2023 21:05:52

Explicação:

A resposta correta é: 1 1 2 3 5 8



6ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

Observe a função print do código escrito em Python a seguir:

```
def foo(n):  
    if n > 1:  
        return n * foo(n-1)  
    return n  
  
print(foo(4))
```

Qual o resultado impresso por essa função?

- ☐ 32
- ☐ 20
- ☐ 4
- ☐ 16
- ☒ 24

Respondido em 03/04/2023 21:10:17

Explicação:

A resposta correta é: 24



7ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

(DPE-RJ/2014) Considere o seguinte trecho de um programa escrito na linguagem Python.

```
class Carro(object):  
    def FaleComigo(self):  
        print ("Sou um carro")  
  
class Fusca (Carro):  
    def FaleComUmFusca(self):  
        print ("Sou um Fusca")  
  
x = Carro()  
y = Fusca()
```

x.FaleComigo()
y.FaleComigo()

No primeiro bloco, o método FaleComigo é definido para a classe Carro, que simplesmente produz a mensagem "Sou um carro" ao ser invocado. Para a classe Fusca, definida no segundo bloco, foi definido o método FaleComUmFusca, que apenas produz a mensagem "Sou um Fusca". No terceiro bloco, os objetos x e y tornam-se instâncias das classes Carro e Fusca, respectivamente. No quarto bloco, o método FaleComigo é invocado para cada um dos dois objetos, x e y. Ao ser executado, esse programa produz duas linhas na sua tela de saída:

Sou um carro
Sou um carro

A mensagem produzida no comando y.FaleComigo deve-se ao mecanismo de

- ☐ Interface.
- ☐ Abstração.
- ☐ Associação.
- ☒ Herança.
- ☐ Polimorfismo.

Respondido em 03/04/2023 21:08:36

Explicação:

A resposta correta é: herança.

O mecanismo que forneceu o comportamento é a HERANÇA. Observe que classe filha (fusca) herda da classe mãe (carro) seus métodos e atributos adicionando um grau de especialização.



8ª Questão

Acerto: 1,0 / 1,0

(COVEST-COPSET/2019 - Adaptada) Dentro do contexto de linguagens de programação e de orientação a objetos, o conceito de polimorfismo descreve meios em que classes abstratas e concretas podem se relacionar. Assinale a alternativa que conceitua corretamente polimorfismo.

- ☐ Linguagens de programação que não possuem tipo, como, por exemplo, Python não podem implementar polimorfismo.
- ☐ A implementação de polimorfismo em linguagens de programação se vale do conceito de ligação tardia, em que o tipo de uma variável só é conhecido em tempo de execução. Isso significa que linguagens compiladas não possuem polimorfismo na forma estrita.
- ☒ Polimorfismo representa um conceito em que um mesmo nome (como uma variável, por exemplo) pode denotar objetos de diferentes classes que estão relacionadas por uma superclasse comum.
- ☐ Linguagens de programação que implementem o conceito de herança também precisam implementar o conceito de polimorfismo por construção.
- ☐ Uma possível forma de implementar polimorfismo em uma linguagem de programação é através do polimorfismo universal paramétrico, em que a conversão de tipos sobre os parâmetros de uma função se dá implicitamente.

Explicação:

A resposta correta é: Polimorfismo representa um conceito em que um mesmo nome (como uma variável, por exemplo) pode denotar objetos de diferentes classes que estão relacionadas por uma superclasse comum.

No contexto e projeto orientado a objetos, o Polimorfismo é a habilidade de, em determinadas situações, uma variável de objeto assumir diferentes formas e comportamentos.

**9ª Questão**Acerto: **1,0 / 1,0**

Considere o trecho de código a seguir e responda:

```
minha_lista = [0, 5, 10, 15, 20, 25, 30]

def filtro(numero):
    if numero > 10:
        return True
    return False

minha_lista_filtrada = filter(filtro, minha_lista)
```

Quais elementos estarão presentes na variável *minha_lista_filtrada* após a execução desse programa:

- ☐ 10, 15, 20, 25 e 30
- ☒ 15, 20, 25 e 30
- ☐ 0 e 5
- ☐ 0, 5 e 10
- ☐ 0, 5, 10, 15, 20, 25 e 30

Respondido em 03/04/2023 21:06:25

Explicação:

A resposta correta é: 15, 20, 25 e 30.

**10ª Questão**Acerto: **1,0 / 1,0**

Considere as afirmativas e responda quais são verdadeiras.

I - Algoritmos supervisionados, como os de classificação, não precisam das informações de rótulos ou classes para serem treinados.

II - Algoritmos de agrupamento utilizam as informações das classes para inferir novos grupos de classes.

III - A limpeza dos dados pode contemplar atividades como complementação de dados ausentes, detecção de ruídos e eliminação de dados inconsistentes.

IV - A etapa de pós-processamento pode incluir tarefas como visualização dos dados

- ☐ I e II
- ☐ I, II e III
- ☒ III e IV
- ☐ I, II, III e IV
- ☐ I, III e IV

Respondido em 03/04/2023 21:08:48

Explicação:

A resposta correta é: III e IV