

### Questão 1/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 3 você aprendeu a trabalhar condicionais. Observe o código abaixo em Python contendo condicionais simples.

```
1  x = 2
2  y = 5
3  z = 0
4  resultado = 0
5  valor = int(input('Digite 1, 2 ou 3: '))
6  if (valor == 1):
7      resultado = x * valor
8      valor = 2
9
10 if (valor == 2):
11     resultado += y
12     valor = 3
13
14 if (valor == 3):
15     resultado += z
16
17 print(resultado)
```

Assinale a alternativa que contém CORRETAMENTE o valor da variável *resultado* ao final da execução do programa para os dados 1, 2 e 3, da variável *valor*.

Nota: 10,0

- ☒ A 7, 12 e 12
- ☐ B 7, 12 e 0
- ☐ C 7, 5 e 0
- ☐ D 12, 12 e 12
- ☐ E 7, 7 e 7

### Questão 2/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Aprendemos na AULA 2 a dar entrada de dados via teclado empregando o comando input. A seguir você encontrará um programa que lê um valor digitado pelo usuário e soma este valor com o número 100, fazendo o print do resultado final na tela.

```
1 valor = input('Digite o valor a ser somado com 100:')
2 print(100 + valor)
```

Digite o valor a ser somado com 100:5

```
-----
TypeError                                 Traceback (most recent call last)
<ipython-input-22-f85698654bcc> in <module>()
      1 valor = input('Digite o valor a ser somado com 100:')
----> 2 print(100 + valor)

TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'int' and 'str'
```

SEARCH STACK OVERFLOW

Observe que o nosso programa está gerando um ERRO. Assinale a alternativa que CORRETAMENTE aponta este erro e dá uma solução para o problema.

Nota: 10.0

- ☒ A O erro é gerado pelo fato de que o input sempre gera um dado do tipo string. Na segunda linha tentamos somar um inteiro com a instrução *int*.  
**Você acertou!**
- ☐ B O erro é gerado pelo fato de que o input sempre gera um dado do tipo string. Na segunda linha tentamos concatenar strings e fazer uma concatenação de strings.  
Caso o número digitado seja 5. A concatenação das strings resultaria em algo como: 1005, o que não está correto
- ☐ C O erro é gerado pelo fato de que não podemos realizar um print de uma soma diretamente. Uma solução seria usar a função `int()` para converter o input para inteiro.  
Esta solução até funcionaria, porém a causa do problema não é esta.
- ☐ D O erro é gerado pelo fato de que não podemos realizar um print de uma soma diretamente. Uma solução seria usar a função `int()` para converter o input para inteiro.  
É possível sim fazer o input dentro print. Porém, a causa do problema não é esta.

### Questão 3/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Aprendemos na AULA 2 que a maneira como escrevemos expressões matemáticas tem impacto direto no resultado final que irá aparecer na saída do programa.

Observe a expressão a seguir:

$$12+3+1+4 \div 2+3+1+4 \div 2$$

Assinale a alternativa que contém o print CORRETO para a expressão apresentada.

Nota: 10.0

- ☐ A `print(1 + 1 + 4 / 2 + 3 + 2)`
- ☐ B `print((1 + 1 + 4) / (2 + 3 + 2))`
- ☒ C `print(1 / (2 + 3) + (1 + 4) / 2)`  
**Você acertou!**

O resultado deve dar 2.7



D

```
print(1 / 2 + 3 + 1 + 4 / 2)
```



E

```
print((1 / 2 + 3) + (1 + 4 / 2))
```

### Questão 4/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 3 você estudou sobre as condicionais simples e compostas.

A seguir você encontrar um pequeno código em Python com uma condicional simples.

```
a = 1
if (a == 1):
    print('Tudo certo!')
```

O programa em Python, se alterarmos o valor de *a* para diferentes valores inteiros veremos que o print na tela sempre é executado. Assinale a alternativa que explica CORRETAMENTE o motivo do print aparecer na tela independentemente do valor da variável *a*.

Nota: 10.0



A

O print é executado sempre porque o teste lógico colocado *a == 1* sempre irá resultar em True, indepe



B

O print é executado sempre porque ele não está indentado dentro da condicional. Neste caso, ele está f  
**Você acertou!**



C

O print é executado sempre porque foi colocado os dois pontos no final da condicional.



D

O print é sempre executado porque a condicional adotada é a simples. O correto é se utilizar uma cond

### Questão 5/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 2 aprendemos a manipular strings. Uma das manipulações possíveis é a concatenação.

Observe a seguir uma string que foi obtida como saída de um programa:

A\*\*\*B\*\*\*C

Assinale a alternativa que contém a concatenação CORRETA para resultar na saída apresentada.

Nota: 10.0



A

```
s1 = 'ABC' + 5 * '*'
```



B

```
s1 = 'A' + 3 * '*' + 'BC' + 3 * '*'
```



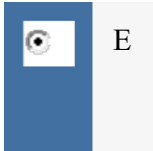
C

```
s1 = 'A' + 5 * '*' + 'B' + 5 * '*' + 'C'
```



D

```
s1 = 'ABC' + 3 * '*'
```



```
s1 = 'A' + 3 * '*' + 'B' + 3 * '*' + 'C'
```

**Você acertou!**

### Questão 6/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 3 você aprendeu a trabalhar condicionais aninhadas. Observe o código abaixo em Python contendo condicionais aninhadas.

```
1  x = 2
2  y = 5
3  z = 0
4  valor = int(input('Digite 1, 2 ou 3: '))
5  if (valor == 1):
6      print(x * valor)
7  else:
8      if (valor == 2):
9          print(y * valor)
10     else:
11         if (valor == 3):
12             print(z * valor)
13         else:
14             print('Você digitou um valor inválido!')
```

Assinale a alternativa CORRETA que contém o resultado da saída do programa caso o dado digitado no teclado e armazenado na variável *valor* seja 2 e 1, respectivamente.

Nota: 10.0



A 0 e 2

B 10 e 0

C 10 e 2

**Você acertou!**

D 2 e 10

E 2 e 0

### Questão 7/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 1 aprendemos o conceito de linguagem de programação bem como vimos e conhecemos algumas das linguagens mais adotadas no mercado nos dias de hoje.

A seguir você encontra as características de algumas destas linguagens.

I - Linguagem de programação empregada para desenvolvimento Web.

II - Linguagem de programação que é interpretada.

III - Linguagem de programação criada na década de 70 e bastante empregada na área de Engenharia.

IV - Linguagem de banco de dados.

Assinale a alternativa que contém possíveis linguagens de programação que atendem ao itens apresentados:

Nota: 10,0

- ☐ A I - PHP  
II - HTML  
III - JAVA  
IV - SQL
- ☒ B I - PHP  
II - PYTHON  
III - C  
IV - SQL  
**Você acertou!**
- ☐ C I - HTML  
II - PYTHON  
III - JAVA  
IV - JAVASCRIPT
- ☐ D I - HTML  
II - PYTHON  
III - C++  
IV - RUBY
- ☐ E I - PHP  
II - JAVA  
III - PYTHON  
IV - SQL

### Questão 8/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 1 aprendemos o que é uma linguagem de programação e como nós e o nossos computadores compreendemos os programas que escrevemos.

Acerca deste assunto, observe os dois conceitos a seguir:

I - Linguagem que o computador compreende.

II - Processo que converte uma linguagem de programação em uma linguagem compreendida por nosso computador.

Assinale a alternativa que informa corretamente o nome do conceito de cada uma das afirmativas.

Nota: 10,0

- ☐ A I - Linguagem de máquina  
II - Tradução
- ☐ B I - Linguagem de máquina  
II - Execução
- ☒ C I - Linguagem de máquina  
II - Compilação  
**Você acertou!**
- ☐ D I - Linguagem de programação  
II - Compilação



E I - Linguagem de programação  
II - Conversão

### Questão 9/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 2 conhecemos um pouco sobre a variável do tipo cadeia de caracteres (string). Sobre este tipo de variável, observe as afirmações a seguir:

I - Uma string é capaz de armazenar um conjunto de símbolos. Símbolos estes que são codificados e armazenados na memória.

II - Uma string é capaz de armazenar caracteres especiais, incluindo acentuação e pontuação. Strings só não são capazes de armazenar tabulações de texto, como espaços e quebra de linha.

III - Uma string trabalha com o conceito de índice para acessarmos cada caractere individualmente. Índices são representados por valores inteiros.

IV - Uma string inicia a contagem de seus índices a partir do valor numérico um.

Acerca de strings, assinale a alternativa que contém somente as afirmações CORRETAS.



A I e II, somente.



B I e III, somente.

II - Strings armazenam inclusive tabulações. Elas são inclusive codificadas segundo a tabela ASCII

IV - Uma string inicia a contagem de seus índices a partir do valor numérico ZERO.



C II e IV, somente



D I, II e III, somente.

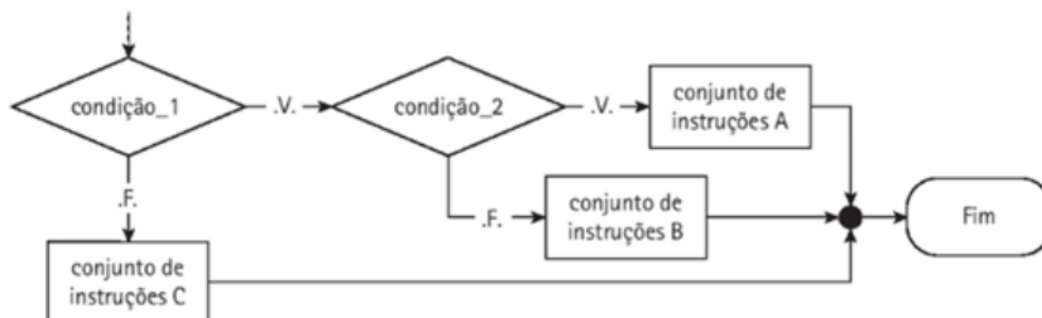


E I, III e IV, somente.

### Questão 10/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 3 estudamos condicionais aninhadas. Uma estrutura de seleção aninhada é formada pela combinação de estruturas de seleção simples e/ou compostas, uma dentro da outra, não havendo limite para o número de combinações, podendo, em alguns casos, gerar um código bastante complexo.

A figura abaixo mostra o fluxograma de uma estrutura de seleção aninhada.



Fonte: Puga e Riseti (2016).

Observe as afirmativas:

I. Caso o resultado do teste da **condição1** seja falso, a **condição2** não será executada e o conjunto de Instruções C entrará em ação.

II. Caso o resultado do teste da **condição1** seja falso, a **condição2** será executada e o conjunto de

Instruções C não entrará em ação.

III. A **condição2** por sua vez faz seu teste, e se seu resultado for verdadeiro, executará o conjunto de Instruções A, e se o resultado for falso executará o conjunto de Instruções B.

IV. A **condição2** por sua vez faz seu teste, e se seu resultado for verdadeiro, executará o conjunto de Instruções A, e se o resultado for falso encerrará a execução do algoritmo.

V. Se a **condição1** obter verdadeiro como resultado, o algoritmo executa o teste da **condição2**.

Acerca das afirmativas apresentadas, assinale somente as CORRETAS:

Nota: 10,0

- |                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <input type="radio"/>            | A | I, II e IV, apenas.                         |
| <input checked="" type="radio"/> | B | I, III e V, apenas.<br><b>Você acertou!</b> |
| <input type="radio"/>            | C | II, III e V, apenas.                        |
| <input type="radio"/>            | D | I, II e V, apenas.                          |
| <input type="radio"/>            | E | I, III e IV, apenas.                        |

