

APOL 1 - Lógica de Programação e Algoritmos

Questão 1/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

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

```
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  elif (valor == 2):
10     resultado = y * valor
11     valor = 3
12 elif (valor == 3):
13     resultado = z * valor
14 else:
15     print('Você digitou um valor inválido!')
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 2, 10 e 0
Você acertou!
- ☐ C 0, 0 e 0
- ☐ D 2, 5 e 0
- ☐ E 0, 10 e 2

APOL 1 - Lógica de Programação e Algoritmos

Questão 2/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 1 aprendemos sobre os tipos de representações de algoritmos.

Sobre estes tipos, assinale a alternativa que CORRETAMENTE descreve o PSEUDOCÓDIGO e seu significado.

Nota: 10.0

- ☐ A Representação gráfica e com simbologia que atende ao padrão ISO. É ótimo para representar ideias gerais de algoritmos.
- ☒ B Linguagem com formalismo e conjunto de regras definidas que se aproxima muito de uma linguagem de programação convencional.
Você acertou!
- ☐ C Representação livre e com bastante margem para ambiguidades e duplas interpretações.
- ☐ D Representação pouco formal, mais natural. Aproxima-se da língua portuguesa ao ser utilizada para escrita de algoritmos.

Questão 3/10 - 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

APOL 1 - Lógica de Programação e Algoritmos

☒

☐

☐

Você acertou!

D 2 e 10

E 2 e 0

Questão 4/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 2 aprendemos o conceito de DADO e o conceito de VARIÁVEL. Acerca destes dois conceitos, observe as afirmativas a seguir:

I - Dados são valores fornecidos ao programa via entrada, ou atribuídos a uma variável ao longo da execução do programa.

II - Dados são informações manipuladas ao longo da execução do programa e armazenados em variáveis.

III - Variável é um nome dado a um conjunto de endereços na memória de um programa.

Acerca das afirmações, assinale a alternativa que contém todas as CORRETAS:

Nota: 10,0

☐

☐

☐

☐

☒

A I, apenas.

B II, apenas.

C I e II, apenas.

D II e III, apenas.

E I, II e III.

Você acertou!

Questão 5/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

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

APOL 1 - Lógica de Programação e Algoritmos

```
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
Você acertou!
- ☐ D 12, 12 e 12
- ☐ E 7, 7 e 7

Questão 6/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 2 aprendemos que podemos usar o comando print para imprimir textos literais na tela, bem como realizar a impressão de resultados de operações aritméticas. Observe o print a seguir:

APOL 1 - Lógica de Programação e Algoritmos

```
print('5 + 7' + '1' )
```

Assinale a alternativa que contém CORRETAMENTE a saída exata do programa, para o print apresentado.

Nota: 10.0

- ☐ A 12 + 1
- ☐ B 5 + 7 + 1
- ☐ C 13
- ☐ D 76

☒ E 5 + 71

Você acertou!

Estamos imprimindo textos na tela literalmente, e ainda concatenando o 7 com o 1.

Questão 7/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Na AULA 3 você aprendeu que podemos criar expressões lógicas e booleanas, e empregando operadores lógico como o de negação, conjunção e disjunção.

Suponha que você tem 3 variáveis A, B e C. Crie uma expressão booleana que será utilizada em um teste condicional. A expressão deverá fazer as seguintes validações:

- verificar se a soma de A com B é maior do que C.
- verificar se B menos C é maior ou igual a zero.
- só retorne verdadeiro se ambas condições forem satisfeitas.

Assinale a alternativa que contém CORRETAMENTE a expressão solicitada.

Nota: 10.0

- ☐ A

```
A + B > C or C - B >= 0
```
- ☐ B

```
C > A + B and B - C > 0
```
- ☐ C

```
C >= A + B and B - C >= 0
```
- ☒ D

```
A + B > C and B - C >= 0
```

Você acertou!

- verificar se a soma de A com B é maior do que C. -> **A + B > C**

- verificar se B menos C é maior ou igual a zero. -> **B - C > 0**

- só retorne verdadeiro se ambas condições forem satisfeitas. -> **operador and**

APOL 1 - Lógica de Programação e Algoritmos



Questão 8/10 - 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.

Nota: 10,0

- ☐ A I e II, somente.
- ☒ B I e III, somente.
Você acertou!
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 9/10 - 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

APOL 1 - Lógica de Programação e Algoritmos

<input checked="" type="radio"/>	C	I - Linguagem de máquina II - Compilação Você acertou!
<input type="radio"/>	D	I - Linguagem de programação II - Compilação
<input type="radio"/>	E	I - Linguagem de programação II - Conversão

Questão 10/10 - Lógica de Programação e Algoritmos

Aprendemos na AULA 2 que variáveis atender por um nome. Este nome é definido pelo desenvolvedor e deve respeitar algumas regras impostas pela linguagem Python.

Acerca de nomes de variáveis, assinale a alternativa que só contém nomes de variáveis VÁLIDOS em linguagem Python 3.0 ou superior.

<input type="radio"/>	A	valor1 lvalor área lvalor não é permitido. Não podemos iniciar com número
<input type="radio"/>	B	_valor1_ &peessoa área &peessoa não é permitido. Caractere especial não permitido.
<input checked="" type="radio"/>	C	nome12345 área _y_
<input type="radio"/>	D	nome12345 area _y# _y# não permitido devido ao caractere especial
<input type="radio"/>	E	_lvalor_ peessoa 123 123 não permitido pois só contém números.

