

Lista 1**Hello World! e Variáveis****Questão 1**

O que é um algoritmo? O que é um código fonte?

Questão 2

O hardware dos computadores pode executar diretamente programas em:

- (a) linguagem de máquina.
- (b) linguagem de montagem.
- (c) linguagem de alto nível.
- (d) linguagem natural.

Questão 3

Qual é a diferença entre linguagem de programação compilada e interpretada? Qual é o tipo da linguagem **Python**?

Questão 4

O que será impresso ao executar as linhas abaixo em **Python**?

```
1 1+2
2 3*6
3 7/3
4 7//3
5 7%3
6 2+5*2
7 (2+5)*2
8 3 > 30
9 4 <= 4
10 9**2 == 80+1
11 100 != 10**2+1
```

Questão 5

O que é uma variável? Defina com as suas palavras.

Questão 6

Qual o valor final que estará armazenado em **x**?

```
1 x = 10
2 y = 30
3 x = x + 10
4 y = x + 10
5 x = x + y
```

Questão 7

Qual o valor armazenado na variável **a** no fim do programa?

```
1 d = 3;
2 c = 2;
3 b = 4;
4 b = b + 1;
5 d = c + b;
6 a = d + 1;
7 a = a + 1;
```

Questão 8

O que é o tipo de uma variável? Defina com as suas palavras.

Questão 9

O que será impresso ao executar as linhas abaixo em **Python**?

```
1 type(22)
2 type("bom dia!")
3 type(2.5)
4 type(5/2)
5 type(5//2)
6 type(5//2.0)
7 type(5%2)
8 x = int(2.5)
9 type(x)
10 len("bom dia!")
11 len(x)
12 tmp = str(x)
13 type(x)
14 type(tmp)
15 type(True)
16 type(10<2)
```

Questão 10

Reescreva a expressão a seguir em Python.

$$a = b \times \left[\left(\frac{2}{c} \right) + (9 + d \times 8) \right]$$