

IFPB - Engenharia de Computação**Disciplina:** Algoritmos e Programação**Semestre Letivo:** 2016**Professor:** Marcelo Siqueira / Henrique Cunha**ROTEIRO DE AULA 3 – 24/05/2016****Objetivos:**

- a. Analisar a sintaxe de códigos escritos em Python
- b. Observar o comportamento da estrutura de decisão if-elif-else
- c. Entender o funcionamento do comando input e suas variações.

1. Analise o algoritmo abaixo e informe quais resultados serão exibidos na saída padrão:

```
a = 10
b = 4
c = 32
d = 2

if (a/4) > (b*4):
    print("Alternativa 1")
else:
    print("Alternativa 2")
if c > d:
    print("Alternativa 3")
else:
    print("Alternativa 4")
```

Respostas:

```
x = 8
y = 2
z = 25

m = x**2 + 2*x + z
n = x + y
p = z**(1/2)

if (m > 100) and (n == 10) and (z <= 5):
    print("Resposta 1")
else:
    print("Resposta 2")
if (x > z + y) or (x != z**y):
    print("Resposta 3")
else:
    print("Resposta 4")
```

Respostas:

```
m = 8
n = 2
z = 25
```

```
if (m > 100) and (n == 10) and (z <= 5):
    print("Resposta 1")
elif (m == 10):
    print("Resposta 2")
elif (z > m + n):
    print("Resposta 3")
else:
    print("Resposta 4")
```

Respostas:

2. Dado o algoritmo abaixo, informe quais serão os valores de result para cada linha da tabela:

```
if (valor3 % 2 == 0):
    valor1 = valor2
    valor2 = valor3*2
    result = valor2*(-1)
else:
    result = valor3 - 2
```

valor1	valor2	valor3	result
1	5	4	
2	-1	9	
0	7	30	
3	8	8	

3. Escreva um programa que leia dois valores inteiros da entrada padrão e informe qual é o maior.
4. Escreva um programa que leia os valores dos raios de dois círculos diferentes e informe qual dos dois possui área maior ou se possuem a mesma área.

5. Escreva um programa que leia os valores dos lados de um triângulo e informe se ele é equilátero, isósceles ou escaleno.
6. Escreva um programa que leia o valor do índice de acidez (pH) de uma solução e informe se ela é ácida ou não.
7. Escreva um programa que leia as notas de três pessoas em uma prova e as exiba na saída padrão de forma crescente.
8. Escreva um programa que leia um valor qualquer e informe se ele é múltiplo de 5 (Use o operador %).
9. Escreva um programa que leia um valor qualquer e informe se ele é divisível por 7, positivo e par.
10. Escreva um programa que solicite ao usuário sua temperatura, se está tendo secreção, tosse e dor no corpo ("S" ou "N"). Caso a temperatura seja maior do que 37 graus e as demais respostas sejam iguais a "S", uma mensagem "Exames Especiais" deve ser exibida. Caso a temperatura seja menor do que 37 graus e não houver secreção, tosse e dor no corpo, a mensagem será "Liberado". Caso a temperatura seja inferior a 37 graus, mas houver dor no corpo, tosse e secreção, a mensagem deve ser igual a "Exames Básicos".
11. Escreva um programa que leia um caractere da entrada padrão e informe se ele é uma vogal.