

## TRABALHO DE AUTOAVALIAÇÃO 1

### Questão 1

O que é algoritmo? O que pode ser considerado como um algoritmo?

### Questão 2

Em um computador baseado em arquitetura de 64 bits qual é o valor máximo que pode ser armazenado na variável declarada da seguinte forma:

```
int num = 100;
```

- a) 2 147 483 643
- b) 100
- c) 10 000
- d) 2 147 483 647

Resposta:

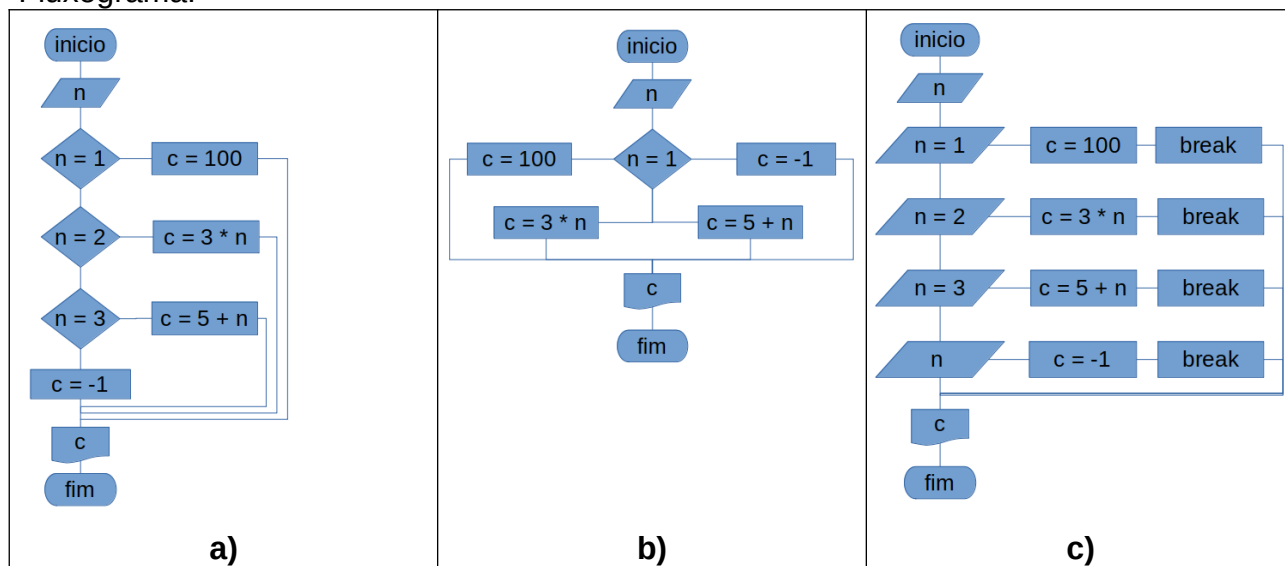
### Questão 3

Analise o código e os fluxogramas. Qual dos fluxogramas representa o código da melhor forma e se existe a necessidade de adicionar alguma informação complementar?

Código:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      int n, c;
6
7      printf("Digite n ");
8      scanf("%i", &n);
9
10     switch(n)
11     {
12         case 1:
13             c = 100;
14             break;
15         case 2:
16             c = 3 * n;
17             break;
18         case 3:
19             c = 5 + n;
20             break;
21         default:
22             c = -1;
23             break;
24     }
25
26     printf("c = %i", c);
27
28     return 0;
29 }
```

Fluxograma:



Resposta:

#### Questão 4

Criar um vetor com 10 elementos e preencher ele com números inteiros definidos pelo usuário.

a) Calcular a soma dos elementos que são **maiores** do que um número **k** fornecido pelo usuário.

Exemplo:

1	7	3	2	4	1	10
---	---	---	---	---	---	----

Resultado se **k = 6**:

Soma = 7 + 10 = 17

b) Substituir todos os elementos pares do vetor pelo -1.

Exemplo:

1	7	3	2	4	1	10
---	---	---	---	---	---	----

Resultado:

1	7	3	-1	-1	1	-1
---	---	---	----	----	---	----

### Questão 5

Criar uma matriz **M 3x3** preencher ela com números inteiros definidos pelo usuário.

a) Verificar se um número **d** fornecido pelo usuário é um dos elementos da matriz.

Exemplo:

1	2	3
5	3	6
4	1	2

- Se **d = 2** resultado:  
*Número 2 encontra se na posição  $m[0][1]$*
- Se **d = 12** resultado:  
*Número 12 não foi encontrado na matriz*

b) Verificar se o menor elemento da matriz é um número par ou ímpar.

Exemplo:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Resultado:

*O menor elemento da matriz é  $m[0][0] = 1$  é um número ímpar*