



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
TOCANTINS
Campus Palmas

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PROVA TEÓRICA (VALE 3,0 PTS)

Disciplinas de Algoritmo e Programação

19/04/2023

Aluno: _____

1. Em relação a switch-case é errado afirmar que:

- ☐ o único operador relacional suportado para validar uma associação é o sinal de igualdade(==).
- ☐ não é possível colocar um switch-case dentro de outro.
- ☐ é possível criar variáveis dentro de um switch-case.
- ☐ é possível criar laços de repetição dentro de um switch-case.
- ☐ não é possível criar uma classe dentro de um switch-case.

2. Em relação ao tipo String é errado afirmar que:

- ☐ é possível criar objetos do tipo String usando a expressão new ou simplesmente o sinal de atribuição (=).
- ☐ todo objeto do tipo String fica fisicamente dentro da área de memória denominada heap.
- ☐ Para toda variável do tipo String o seu conteúdo é sempre um endereço de memória.
- ☐ Uma das formas de verificar se strings (sua sequência de caracteres) são iguais é usando o operador relacional de igualdade (==).
- ☐ Ao usar o operador + entre os tipos primitivos e um tipo String sempre resulta em um tipo String;

3. Em relação a vetor é incorreto afirmar que:

- ☐ Um vetor pode armazenar qualquer tipo de dado.
- ☐ Todos os objetos inseridos no vetor ficam obrigatoriamente na área de memória heap.
- ☐ Uma vez determinado o tamanho do vetor ele não pode mais ser alterado.
- ☐ O índice de um vetor é igual ao tamanho do vetor.
- ☐ O espaço de memória ocupado por cada posição do vetor é sempre igual.

4. Em relação a laços de repetição é incorreto afirmar que:

- () Laços de repetição são úteis para agrupar instruções similares que são executadas sequencialmente no código, gerando portanto códigos com menos instruções.
- () A única forma de saída de um laço de repetição é se a condição para permanecer no laço for false.
- () É possível usar qualquer expressão no parâmetro do laço que envolve a saída, desde que essa expressão resulte em um valor booleano.
- () É possível criar um laço dentro de outro laço.
- () Fazendo uso do método do-while, sempre é possível executar pelo menos uma vez o bloco de instruções, já com o FOR e com o WHILE não temos essa garantia.

5. Observe o código abaixo.

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Prog2{  
    public static void main(String [] args){  
        int x=0, soma=0, y=0;  
        Scanner dd = new Scanner(System.in);  
        for(; x<=11;){  
            System.out.print("Digite um numero inteiro: ");  
            y= dd.nextInt();  
            x +=3;  
            soma = soma+y;  
            break;  
        }  
        System.out.println("A soma de todos os números digitados foi "+ soma);  
    }  
}
```

Por quantas vezes o bloco do laço **for** será executado no programa acima?

- a) () 1 vez b) () 2 vezes c) () 3 vezes d) () 4 vezes

6. Observe o código abaixo

```
public class Prog3{  
    public static void main(String [] args){  
        int x[] = {1,2,3,4,5,6,7,8};  
        int aux=0;  
  
        for(int i=1; i<=5; i++){  
            aux = x[i];  
            x[i] = x[7-i+1];  
            x[7-i+1] = aux;  
  
        }  
        for(int i=0; i<=7;i++){  
            System.out.print(x[i]+ " ");  
        }  
        System.out.println();  
    }  
}
```

Ao término da execução programa, quais são os valores de cada posição do vetor x?

- () 1 2 3 4 5 6 7 8
- () 8 7 6 5 4 3 2 1
- () 1 2 3 4 8 7 6 5
- () 1 8 2 7 3 6 4 5
- () 1 8 7 4 5 6 3 2