



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

06/09/2023

Aluno: \_\_\_\_\_

1. Em relação a programas em execução, é incorreto afirmar que:

- ☐ Todo programa que interage com o usuário e que roda sobre um sistema operacional se encontra na memória RAM especificamente no espaço do usuário.
- ☐ Em relação a um programa java escrito em um arquivo chamado Exec.java, podemos dizer que: Exec.java é o código fonte, Exec.class é o programa compilado, javac é o compilador e java é o executor do programa compilado.
- ☐ Na execução de um programa java é possível executar um programa se tivermos apenas área de memória denominada HEAP e PILHA
- ☐ Um programa para ser executado precisa obrigatoriamente estar na memória RAM.
- ☐ A área de memória reservada pelo sistema operacional ao programa é denominada espaço de endereçamento do processo.

2. Em relação às variáveis criadas no Java, analise o trecho de código e marque a opção incorreta:

```
public class Prova{  
    int x;  
    public static void main(String args[]){  
        int y;  
    }  
}
```

- ☐ x e y são variáveis;
- ☐ Uma das variáveis estará localizada na pilha e a outra no HEAP quando o programa for executado.
- ☐ A variável x será destruída da memória antes da variável y.
- ☐ x é um atributo do tipo primitivo
- ☐ y é uma variável local do tipo primitivo

3. Em relação à atribuição de variáveis, marque a opção incorreta, ou seja, que dará erro ao tentar compilar um código com essa instrução:

byte a = 1; short b = 1; int c = 1; long d = 1; float e = 1; double f = 1; char g = 1;

- ☐ g = a;
- ☐ b = g;
- ☐ f = e;
- ☐ d = a;
- ☐ d = b;

4. Em relação a operações com variáveis, em quais das operações abaixo com certeza nunca haverá perda devido a conversão:

byte a =1; short b =1; int c =1; long d=1; float e=1; double f=1; char g =1;

- ☐ byte -> char
- ☐ int -> double
- ☐ short -> int
- ☐ char -> int
- ☐ float -> double

5. Qual das instruções abaixo tem um acesso a um atributo ou método de classe.

- ☐ z = a+b;
- ☐ z = System.in.a;
- ☐ z = System.Scanner.close();
- ☐ z = dd.next();
- ☐ z = a.b.c.x;

6. Observer o código abaixo:

```
public class Prog1 {  
    public static void main(String [] args){  
        int x=4, y=5;  
  
        if ( (x%2 !=0) )  
            System.out.println("Mensagem1");  
  
        if (x%5 == 0);  
            System.out.println("Mensagem2");  
  
        if( (x+y%3==0)?4:5) == x)  
            System.out.println("Mensagem3");  
        else  
            System.out.println("Mensagem4");  
        System.out.println("Mensagem5");  
    }  
}
```

Quantas vezes o método println é executado nesse programa?

- ☐ 3 vezes
- ☐ 4 vezes
- ☐ 1 vez
- ☐ 0 vezes
- ☐ 2 vezes