

**Prova 1**

Professor: Gustavo Henrique Borges Martins

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

**Instruções para a prova:**

- Preencha o cabeçalho e todas as folhas desta prova com seu nome e sua matrícula.
- Leia atentamente a todas as questões antes de resolvê-las.
- As questões desta prova foram planejadas para serem resolvidas em linguagem Java.
- Não deixe de responder nenhuma questão.
- Deixe comentários sobre as questões, eles podem ser considerados para a resolução da questão.

## 1. (5 pontos) Marque Verdadeiro ou Falso:

- \_\_\_ Uma classe com o modificador **public final class** não pode ser instanciada mais que uma vez.
- \_\_\_ O construtor de uma classe pode ser privado e tem aplicabilidade.
- \_\_\_ Os métodos sobrecarregados tem de ter o mesmo nome, mas parâmetros de entrada diferentes.
- \_\_\_ Os métodos estáticos podem ser chamados sem a instância da classe.
- \_\_\_ Os métodos estáticos podem modificar os valores dos atributos estáticos e não estáticos da classe.

## 2. (5 pontos) Explique com suas palavras o significado das palavras reservadas nas diferentes aplicações:

- (a) **static**
- (b) **void**
- (c) **public**
- (d) **new**
- (e) **return**

3. (5 pontos) Analise o seguinte trecho de código:

```
1 public class MinhaClasse{
2     private int s;
3     private static int p = 0;
4     public final double pi = 3.14159;
5
6     public static void main (String[] args){
7         MinhaClasse MeuObjeto = new MinhaClasse(10);
8         MeuObjeto.Opera();
9         MeuObjeto.Opera();
10        MinhaClasse.print();
11    }
12
13    public MinhaClasse(int n){
14        s = n;
15    }
16
17    public static int print(){
18        System.out.println(++p);
19        return p;
20    }
21
22    public int print(int n){
23        p++;
24        System.out.println(n);
25        return n;
26    }
27
28    public int Opera(){
29        if (s > 0){
30            if (s == 1)
31                System.out.println(pi);
32            else {
33                for (int i = s; i > 1; i /= 2)
34                    print(i);
35                s = 1;
36            }
37        } else
38            print();
39        return s;
40    }
41 }
42
```

Responda:

- (a) Ao compilar este código, algum erro de compilação aparece? Se sim, como corrigir?
- (b) O que o método **print()** faz?
- (c) Ao compilar e executar o código da classe **MinhaClasse**, qual o resultado na tela?

4. (5 pontos) Implemente uma classe **NumerosInteiros** que contenha:

- um atributo privado do tipo inteiro,
- um construtor padrão que inicialize a variável com o valor 0,
- um método Get,
- um método Set,
- e um método **Soma()** que pode ser chamado sem que o objeto seja instanciado, que receba dois objetos **NumerosInteiros** e some seus conteúdos e atribua a um objeto **NumerosInteiros**, e retorne este objeto.

---

Questões	1	2	3	4	Total
Total de pontos	5	5	5	5	20
Pontos obtidos					