

1) (1,0) Analise as afirmações a seguir e assinale V caso a afirmação seja verdadeira e F caso a afirmação seja falsa:

- I. (F) Variáveis estáticas em uma classe não são inicializadas automaticamente pela Máquina Virtual Java.
- II. (F) Membros *final* de uma classe não inicializados em sua declaração devem ser inicializados em, pelo menos, um dos construtores da classe.
- III. (F) O construtor deve possuir o mesmo nome da classe, pode especificar parâmetros e também pode especificar tipo de retorno.
- IV. (F) Java permite que vários métodos com o mesmo nome sejam definidos. Para isso, basta que os métodos possuam tipos de retorno diferentes.
- V. (V) O coletor de lixo fica sob controle da Máquina Virtual Java. É possível definir o instante em que ele será executado invocando o método `System.gc()`.
- VI. (F) Os construtores de superclasse não são herdados por subclasses.
- VII. (V) Um relacionamento “tem um” é implementado via herança.
- VIII. (V) Quando uma subclasse define um método utilizando a mesma assinatura de algum método da superclasse, diz-se que a subclasse sobrecarrega esse método da superclasse.
- IX. (F) Suponha a existência de um método `x()` (método sem parâmetros) definido na classe `Pessoa`. Suponha que a classe `PessoaFisica` estenda a classe `Pessoa` e defina um método `x(int a)` (método com parâmetro inteiro). Nesse caso, existe uma sobrecarga de métodos.
- X. (V) Considere a existência de uma classe chamada `Pessoa` e outra classe chamada `PessoaFisica`, que estende a classe `Pessoa`. Suponha a existência de um método `x()`, sem parâmetros, na classe `Pessoa` cujo tipo de retorno seja `Pessoa`, e um método `x()`, sem parâmetros, na classe `PessoaFisica` cujo tipo de retorno seja `PessoaFisica`. Nesse caso, existe sobreposição de métodos e todas as regras para se alcançar a sobreposição estão sendo respeitadas.

2) (1,0) Preencha as lacunas de cada uma das sentenças a seguir:

- a. Os objetos têm a propriedade de polimorfismo - embora objetos possam saber comunicar entre si por interfaces bem definidas, normalmente não têm permissão de saber como outros objetos são implementados.
- b. Os programadores Java concentram-se na criação de classes, que contêm atributos e o conjunto de métodos que manipulam esses atributos e fornecem serviços para clientes.
- c. O projeto orientado a objetos tira proveito de relacionamento de herança, em que novas classes de objetos são derivadas absorvendo características de classes existentes e, em seguida, adicionando características únicas dessas mesmas classes.

d. O tamanho, a forma, a cor e o peso de um objeto são considerados exemplos de atributos da classe do objeto.

e. Herança é uma forma de capacidade de reutilização de software em que novas classes adquirem os membros de classes existentes e aprimoram essas classes com novas capacidades.

f. Os membros default e protected de uma superclasse podem ser acessados (ter visibilidade) pela superclasse e também pelas subclasses.

g. Em um relacionamento herança ou polimorfismo, um objeto de uma subclasse também pode ser tratado como um objeto de sua superclasse.

h. Em um relacionamento _____ ou _____, um objeto de classe tem referências a objetos de outras classes como membros.

i. Quando um objeto de uma subclasse é instanciado, um construtor de superclasse é chamado implicitamente ou explicitamente.

j. Os construtores de subclasse podem chamar construtores de superclasse via palavra-chave super.