|  |  |
| --- | --- |
|  | **AARE**: **Paradigmas de Linguagens de Programação**  **Professor**: Dr. Ausberto S. Castro V.  **Orientação a Objetos** |

**Prova JAVA**

Nome Completo: .................................................................................................................

Data: 16 de novembro de 2021

1. **(1 pontos)** Responda detalhadamente as seguintes questões (**exemplifique**):
   1. Qual é a diferença entre uma classe e um objeto?
   2. Explique como se define uma classe em Java
   3. Por que uma classe é uma abstração lógica?
   4. Como os objetos são criados?
   5. O que é coleta de lixo e como ela funciona?
2. **(1 pontos)** Desenhar todas as classes, subclasses e superclasses associadas aos seguintes objetos, indicando em cada caso, pelo menos 2 atributos e 2 métodos, e a relação de herança entre classes
   1. Casa
   2. Planta
   3. Mamífero
   4. Livro
   5. Aparelho eletrônico
3. **(01 ponto)** Dar três exemplos de cada operação abstrata em orientação a objetos
4. **(01 ponto)** Escreva um programa em Java que execute as quatro operações aritméticas de números reais
5. **(01 ponto)** Escreva um programa JAVA que calcule a média de quatro notas. O programa deve mostrar o valor da média e indicar se foi aprovado ou reprovado
6. **(01 ponto)** Escreva um programa JAVA que calcule a soma dos inteiros maiores o iguales a um número inteiro A e menores ou iguais a um inteiro B.
7. **(2 pontos)** Para cada caso da questão 2, escrever um programa JAVA, mostrando as classes, as operações (métodos), a criação de objetos e outras características da Programação Orientada a Objetos.
8. **(02 pontos)** Resolver a Questão **9.10** e **9.11** (pág.363) do livro “Introduction to JAVA Programming” , Y. Daniel Liang, 2014. Não precisa desenhar os diagramas UML. “Implemente a classe” = “Faça um programa em Java”

**O professor**

