



**Disciplina:** Programação Orientada a Objetos I

**Turma:** 3º período

**Professor:** Ligia Pestili

**Pontuação:** 5 pontos

**Data de entrega:** 15/10/2024

#### ESPECIFICAÇÕES DA ATIVIDADE

- 1) O trabalho deverá ser realizado individualmente;
- 2) A IDE utilizada deverá ser o Netbeans;
- 3) O aluno deverá confeccionar os exercícios conforme as aulas ministradas em sala;
- 4) Para qualquer indicio de plágio ou código gerado automaticamente por IA a punição será a anulação do trabalho.

1. Implemente uma classe chamada **FigurasGeometricas** que terá os seguintes atributos:

double lado;  
double altura;  
double base;  
double baseMaior;  
double baseMenor;  
String nomeFigura.

Implemente os métodos getters e setters de cada atributo, além de encapsulá-los. Valide as variáveis do tipo double para que nenhuma receba o valor 0 (zero) ou menor que 0 (zero), o valor default será 1 para esses casos.

Depois, implemente o método:

**public double calcularAreaFigura ()**

O método acima deverá verificar qual o valor da variável **nomeFigura** e fazer o cálculo conforme estipulado abaixo:

se “quadrado” → return this.lado \* this.lado

se “triangulo” → return (this.base \* this.altura) / 2

se “trapézio” → return ((this.baseMaior + this.baseMenor) \* this.altura) / 2

senão → 0.0

Crie a classe **Principal** para testar o programa, abastecendo as variáveis (setters) conforme a figura que será calculada. Exemplo – se a figura for um quadrado, precisará apenas do valor da variável lado.

Crie também um construtor sobrecarregado que receba como parâmetro todas as variáveis da classe e as inicialize utilizando também as validações dos setters. Crie o construtor vazio também.

Crie um objeto para cada tipo de figura geométrica, ou seja, 3 objetos. Instancie pelo menos 1 pelo construtor. Teste todos os métodos.

Apresente (no prompt) para cada objeto o nome da figura, os valores de suas variáveis e o cálculo de sua área.

2. Implemente uma classe chamada **Consulta** que terá os seguintes atributos:

String nome do paciente;  
String data de nascimento;  
String profissão;  
boolean convenio;

Implemente os métodos Getters e Setters de cada atributo.

Modifique o método Getter do atributo **convenio** conforme assinatura de método abaixo:

**public String getConvenio()**

Dentro do método faça:

- retorne “**Sim**” se a variável tiver o valor **true** ou “**Não**” se a variável tiver o valor **false**.

Os atributos **paciente** e **data de nascimento** são obrigatórios quanto ao seu preenchimento, dessa forma verifique em seus métodos Setters se seus valores não são vazios, se forem vazios adicione o valor “Sem preenchimento”. Utilize o **equals()**.

Implemente um **construtor sobrecarregado**, além do **construtor vazio**, que receba apenas os valores obrigatórios (nome do paciente e data de nascimento), replique as validações dos Setters no construtor.

Crie a classe **Principal** para testar o programa, instancie 2 objetos para testar via construtor vazio e mais 2 via construtor sobrecarregado. Teste todos os métodos.