

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA TRIÂNGULO MINEIRO</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA TRIÂNGULO MINEIRO - Campus Uberlândia Centro</p>
<p>Curso: Sistema para Internet Disciplina: Programação Orientada a Objetos 2 Atividade – Revisão POO Java Professora: Cibele Mara Fonseca</p>	

- (Abstração) Construa as seguintes classes (somente campos):
 - Uma Pessoa tem um nome (String)
 - Um Endereço tem logradouro, número, cidade, estado, CEP
 - Uma Casa tem um proprietário do tipo Pessoa e um endereço do tipo Endereço
- (Abstração) Construa uma classe para representar um círculo que tem um raio.
- (Abstração) Adicione à classe Circulo os métodos:
 - Método que calcula e retorna a área do círculo.
 - Método que calcula e retorna a circunferência do círculo.
- (String) Escreva um programa Java para ler uma palavra e exibi-la em caracteres maiúsculos.
- (String) Escreva um programa Java para ler duas palavras e exibir a mensagem “igual” se forem iguais, ou “diferente” se forem diferentes.
- Para a classe Circulo criada no exercício 2:
 - Adicione um construtor que recebe um valor inteiro e armazena no atributo raio.
- (Construtor) Escreva uma classe para representar um funcionário com atributos para armazenar o nome, as horas trabalhadas e valor da hora. Adicione um construtor que recebe um nome, a quantidade de horas trabalhadas e o valor da hora e armazene nos atributos correspondentes.
- (Main) Escreva uma classe que usa a classe desenvolvida no exercício 6 e dentro do método main crie três círculos com raios 32, 44 e 17. Depois imprime as áreas e circunferência de todos os círculos.
- (Main) Escreva uma classe que usa a classe desenvolvida no exercício 7 e dentro do método main crie três funcionários com nomes João, Mateus e Lucas. João trabalhou 20 horas a R\$3,50 a hora. Mateus trabalhou 40 horas a R\$5,50 a hora. Lucas trabalhou 40 horas a R\$13,50 a hora. Depois imprime os nomes e salários dos três funcionários.
- (Encapsulamento) Crie uma classe chamada Pessoa contendo os seguintes atributos: nome, cpf e idade. Respeite a regra do encapsulamento. Forneça métodos de acesso e modificadores (getters/setters). Escreva um programa de teste onde deverão ser instanciados dois objetos da classe e testado os métodos implementados.
- (Encapsulamento) Crie uma classe chamada Aluno contendo os seguintes atributos: nome, n1 e n2. Respeite a regra do encapsulamento. Essa classe tem um método chamado média que calcula a média aritmética das notas desse aluno. Escreva um programa de teste (Principal) onde deverão ser instanciados dois objetos da classe Aluno com valores: Aluno("Ana",10,9) e Aluno("Beto", 9,10).
- (Encapsulamento) Crie uma classe chamada Calculo que deverá ter apenas um atributo inteiro chamado saldo que deverá ser encapsulado e inicializado com o valor 0. Essa classe conterá três métodos públicos

chamados credito, debito e getSaldo. O método credito soma o valor recebido como parâmetro ao atributo saldo, o método debito subtrai o valor recebido como parâmetro do atributo saldo. Já o método getSaldo retorna o conteúdo do atributo saldo. Crie uma classe de teste que cria uma instancia de Calculo. Em seguida é feita uma operação de crédito no objeto e depois outra operação de debito. Depois o programa mostrará o saldo final do objeto.

13. (Encapsulamento) Criar uma classe ContaCorrente que possua os seguintes atributos: nome, senha e saldo. Possui ainda os métodos cadastrarSenha que recebe uma senha como parâmetro e altera o atributo senha e o método alterarSenha que recebe como parâmetro a senha antiga e a nova senha. Ele alterará o atributo senha apenas se a senha antiga for a correta. Os métodos debitar e creditar também deverão ser implementados, eles receberão como parâmetro o valor a ser debitado ou creditado e a senha. Eles só deverão efetuar a operação caso a senha for correta. Observar o encapsulamento e escreva um programa de teste para a classe.
14. (Encapsulamento) Criar uma classe de nome Retângulo com atributos base e altura do tipo inteiro. Esta classe deve ser encapsulada. Deverá ser criado um método para cada um dos problemas abaixo:
 - a. Qual a área do retângulo? (Formula: $\text{base} \times \text{altura}$)
 - b. Qual o perímetro do retângulo? (Formula: $2 \times \text{base} + 2 \times \text{altura}$)
 - c. Este retângulo é quadrado? Responde SIM ou NÃO
15. (Encapsulamento) Criar uma classe de nome CodigoPostal, com os atributos indicativo, extensão e o nomeDaZona, para que possam ser armazenados códigos como por exemplo: 38400-200 Centro. Para além dos usuais métodos get e set implemente também o método mostrar, que imprime a informação relativa a um determinado código postal no formato: 38400-200 Centro. Criar uma classe de teste que instancia a classe CodigoPostal e testa seus métodos. Use encapsulamento e forneça o método padrão e um método que recebe valores para iniciar todos os atributos.