

ATIVIDADE A1

Orientações:

- Para esta atividade, crie um Projeto Java denominado AtividadeA1.
- Cada uma das questões abaixo deve ser resolvida na forma de uma classe Java, armazenada em um pacote denominado Questoes.
- Ex:
Questoes\Questao01.java
Questoes\Questao02.java
Questoes\Questao03.java
...
- Cada classe deve ter um método Executar(), herdado de uma classe Abstrata.
- Para executar, crie instâncias de cada questão na classe App.java, e para cada uma chame o método Executar, imprimindo os resultados. Capriche na estética, para que fique fácil o entendimento.
- Preparar um e-mail, com o assunto [POO1] Atividade A1, e coloque no corpo do e-mail o cabeçalho acadêmico, e o link para o repositório que contém o código.
- Data de Entrega: 23/03/2024
- Pontuação: 1000 pontos
- Se alguma destas orientações não for seguida, menos um ponto para cada falha.

QUESTÃO 01

Escreva um programa que solicite dois números do tipo inteiro distintos ao usuário e que apresente na tela o maior deles. Esse programa deve possuir uma função para verificar qual é o maior número.

QUESTÃO 02

Desenvolva um programa para calcular e comparar a área de dois retângulos A e B, o programa deverá dizer qual retângulo possui a maior área ou se eles possuem tamanhos iguais. Esse programa deve possuir uma função para calcular a área do retângulo.

Dados de entrada: tamanho da base e da altura (tipo das variáveis: inteiro, valor em centímetros).

QUESTÃO 03

Escreva um programa que solicite a temperatura em Celsius ao usuário e apresente na tela o resultado da conversão dessa temperatura em Fahrenheit. Esse programa deve possuir uma função para converter a temperatura.

Dados: Fahrenheit = (Celsius * 1,8) + 32.

QUESTÃO 04

Escreva um programa que leia o número de alunos e o de alunas de uma sala. Como saída, o programa deve apresentar primeiro quem estiver em maior quantidade. Por exemplo, se na sala tiver mais alunos, apresente primeiro o número de alunos, caso contrário apresente o número de alunas e depois o de alunos. Considere o caso em que o número de alunos é igual ao número de alunas.

QUESTÃO 05

Uma frutaria vende frutas com a seguinte tabela de preços:

	Até 5 Kg	Acima de 5 Kg
Morango:	R\$ 7,50 p/Kg	R\$ 5,30 p/Kg
Maçã:	R\$ 3,50 p/Kg	R\$ 2,80 p/Kg

Se o cliente comprar menos de 5 kg de frutas e o valor total da compra ultrapassar R\$ 19,00, receberá um desconto de 8% sobre o total. Escreva um programa em C para ler a quantidade (em Kg) de morangos e a de maçãs (em Kg) e que informe o valor a ser pago pelo cliente.

QUESTÃO 06

Desenvolver um programa, que execute uma função que recebe, por parâmetro, a hora de início e a hora de término de um jogo, ambas subdivididas em 2 valores distintos: horas e minutos. A função deve retornar, também por parâmetro, a duração do jogo em horas e minutos, considerando que o tempo máximo de duração de um jogo é de 24 horas e que o jogo pode começar em um dia e terminar no outro.

QUESTÃO 07

Fazer um programa em Java que solicita o total gasto pelo cliente de uma loja, imprime as opções de pagamento, solicita a opção desejada e imprime o valor total das prestações (se houverem).

- 1) Opção: a vista com 10% de desconto
- 2) Opção: em duas vezes (preço da etiqueta)
- 3) Opção: de 3 até 10 vezes com 3% de juros ao mês (somente para compras acima de R\$ 100,00).

OBS: fazer uma função que imprime as opções solicita a opção desejada e retorna a opção escolhida. No programa principal, testar a opção escolhida e ativar a função correspondente (uma função para cada opção).

QUESTÃO 08

Desenvolver um programa em Java para calcular e imprimir o preço final de um carro. O valor do preço inicial de fábrica é fornecido por meio de entrada. O carro pode ter as seguintes opções:

- (a) Ar-condicionado: R\$ 1750,00
- (b) Pintura Metálica: R\$ 800,00
- (c) Vidro Elétrico: R\$ 1200,00
- (d) Direção Hidráulica: R\$ 2000,00

QUESTÃO 09

Elabore um programa em Linguagem Java, usando funções para calcular a conta de água para a SANEAGO. O custo da água varia dependendo se o consumidor é residencial, comercial ou industrial. A regra para calcular a conta é:

- Residencial: R\$5,00 de taxa mais R\$0,05 por m³ gastos;
- Comercial: R\$500,00 para os primeiros 80 m³ gastos mais R\$0,25 por m³ gastos;
- Industrial: R\$800,00 para os primeiros 100 m³ gastos mais R\$0,04 por m³ gastos;

O programa deverá ler a conta do cliente, consumo de água por metros cúbicos e o tipo de consumidor (residencial, comercial e industrial). Como resultado, imprima a conta do cliente e o valor real a ser pago por ele.



UNIVERSIDADE ANHANGUERA-UNIDERP
UNIDADE MATRIZ
Avenida Ceará nº 333 – Bairro Miguel Couto
Campo Grande - MS, CEP 79003-010, Telefone: (67) 3348-8000

POO1

QUESTÃO 10

Elabore um programa em Linguagem Java, usando funções, que determine o imposto de renda cobrado de um funcionário pelo governo. Seu programa deverá ler o valor do salário-mínimo, o nº de dependentes, o salário do funcionário e a taxa de imposto normal que já foi paga pelo funcionário. O imposto bruto é:

- 20% do salário do funcionário se o funcionário ganha mais de 12 salários-mínimos;
- 8% do salário do funcionário se o funcionário ganha mais de 5 salários-mínimos e
- Quem ganha menos ou igual de 5 salários-mínimos não é cobrado o imposto de renda.

Obs.: Sabe-se que o governo cobra 4% de taxa adicional sobre o IMPOSTO BRUTO.