

Coloque no nome da Classe o próprio código da questão da Prova. Exemplo A101.java

Se declarar classes e instanciar objetos terá 15% a mais na nota da questão.

A101) (0,5 pontos) A taxa de um estacionamento é de R\$ 5,00 fixos mais R\$ 3,00 por hora de permanência. Faça um programa que leia a quantidade de horas que um carro ficou estacionado e calcule o valor total a ser pago.

Bonificação: criar uma classe Estacionamento com um método calcularValor.

A102) (1,0 ponto) O Índice de Massa Corporal (IMC) é calculado usando a fórmula:

$$\text{IMC} = \text{peso} / (\text{altura})^2. \text{ Ex: peso} = 70, \text{ altura} = 1.75 \rightarrow \text{IMC} = 22.86$$

Faça um programa que leia o **peso**, a **altura** e o **sexo** da pessoa (**M** para masculino, **F** para feminino) e **retorne uma String indicando a condição corporal**, conforme as tabelas abaixo:

| Condição | Masculina | Feminina |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Abaixo do peso | Abaixo de 20 | Abaixo de 19 |
| Normal | 20 a 24,9 | 19 a 23,9 |
| Sobrepeso | 25 a 29,9 | 24 a 28,9 |
| Obesidade | 30 a 39,9 | 29 a 38,9 |
| Obesidade Mórbida | 40 ou mais | 39 ou mais |

Bonificação: classe CalculadoraIMC com método String classificarIMC(double peso, double altura, char sexo)

A103) (1,5 pts) Escreva um programa que leia dois números inteiros: um número base e um limite superior. Mostre todos os **múltiplos do número base** que são menores ou iguais ao limite.

Ex: base = 4, limite = 20 → Saída: 4 8 12 16 20

Bonificação: classe Multiplos com um método mostrarMultiplos(int base, int limite).

A104) (1,5 pts) Escreva um algoritmo que leia ou preencha de qualquer forma uma matriz quadrada de terceira ordem M(3,3), 3 linhas e 3 colunas, e faça a média de todos os valores desta matriz. Depois de calculado mostre a média da matriz. A média é a soma de todos os elementos dividido pela quantidade de posições da matriz. Ex: matriz = {{1,2,3},{1,2,3},{1,2,3}} → Total = 18, portanto a média é $18/9 = 2$

Bonificação: com a seguinte estrutura sugerida de classe

Classe MatrizMedia; Atributo: int[][] matriz; Método: double calcularMedia()

A105) (1,5 pts) Verifique se um número é **perfeito**. Um número é perfeito quando a soma de seus **divisores próprios** (excluindo ele mesmo) é igual ao próprio número. Ex: 6 → divisores: 1, 2, 3 → $1 + 2 + 3 = 6$ → número perfeito

Bonificação: classe NumeroPerfeito com método boolean ehPerfeito(int n)

BOA SORTE!