A partir dos assuntos trabalhados nas aulas, desenvolva o algoritmo

em Java que resolva os seguintes problemas:

Questão 01: Cálculo de Área e Perímetro

Escreva um programa em Java que declare duas variáveis para

armazenar a base e a altura de um retângulo (em valores decimais).

Em seguida, crie outras variáveis para calcular e armazenar:

A área do retângulo (base × altura).

O perímetro do retângulo (2 × (base + altura)).

Observação: Exiba os resultados das variáveis no console.

Este código calcula a área e o perímetro de um retângulo, conforme as instruções:

public class Retangulo {

public static void main(String[] args) {

// Declarando as variáveis para base e altura

double base = 5.0; // exemplo de valor para a base

double altura = 3.0; // exemplo de valor para a altura

// Calculando a área e o perímetro

double area = base \* altura;

double perimetro = 2 \* (base + altura);

// Exibindo os resultados

System.out.println("Área do retângulo: " + area);

System.out.println("Perímetro do retângulo: " + perimetro);

}

}

### **Explicação do código:**

1. **Declaração de variáveis:** As variáveis base e altura são do tipo double, já que os valores podem ser decimais.
2. **Cálculo da área:** A área de um retângulo é dada por base \* altura.
3. **Cálculo do perímetro:** O perímetro de um retângulo é calculado por 2 \* (base + altura).
4. **Exibição dos resultados:** O resultado da área e do perímetro é impresso no console usando System.out.println().

Questão 02: Comparação de Idades

Declare duas variáveis para armazenar as idades de duas pessoas.

Em seguida, crie uma terceira variável para armazenar o resultado de

uma comparação que indique se a primeira pessoa é mais velha que

a segunda.

Exiba no console a mensagem: "A primeira pessoa é mais velha:

true" ou "A primeira pessoa é mais velha: false".

Este código compara as idades de duas pessoas e determina se a primeira é mais velha que a segunda.

public class ComparacaoIdades {

public static void main(String[] args) {

// Declarando as variáveis para armazenar as idades

int idade1 = 25; // idade da primeira pessoa

int idade2 = 30; // idade da segunda pessoa

// Criando uma variável para armazenar a comparação

boolean isMaisVelha = idade1 > idade2;

// Exibindo o resultado da comparação

System.out.println("A primeira pessoa é mais velha: " + isMaisVelha);

}

}

### **Explicação do código:**

1. **Declaração de variáveis:** As variáveis idade1 e idade2 são do tipo int, pois as idades são números inteiros.
2. **Comparação:** A variável isMaisVelha recebe o resultado da comparação idade1 > idade2, que retorna um valor booleano (true ou false).
3. **Exibição do resultado:** O valor de isMaisVelha é impresso no console.