

# Atividade 02 - Input, Output e Classe Math

## 1. Círculo — área e circunferência

Desenvolva um programa que leia o raio de um círculo (valor real) e exiba a **área** e a **circunferência**. Apresente os dois resultados com **2 casas decimais**.

## 2. IMC e faixa

Leia o **peso (kg)** e a **altura (m)** de uma pessoa e calcule o **IMC**. Mostre o IMC com **1 casa decimal** e informe a **faixa** correspondente (abaixo do peso, normal, sobrepeso, obesidade), seguindo limites usuais.

## 3. Hipotenusa

Leia os comprimentos dos dois **catetos** de um triângulo retângulo e calcule a **hipotenusa**. Exiba o resultado com **3 casas decimais**.

## 4. Equação do 2º grau

Leia os coeficientes **a**, **b** e **c** (com **a ≠ 0**). Calcule o **discriminante** e, se houver, mostre as **duas raízes reais**; se não houver raízes reais, informe adequadamente. Mostre as raízes com **4 casas decimais**.

## 5. Conversão de moedas

Leia um **valor em reais** e a **cotação** do dólar. Informe:

- a) **quantos dólares inteiros** podem ser comprados,
- b) o **troco em reais**,
- c) **quanto falta em reais** para conseguir comprar **mais 1 dólar**.

Exiba valores monetários com **2 casas decimais**.

## 6. Simulador de rolagens de dado

Leia um inteiro **N** (quantidade de rolagens). Simule N rolagens de um **dado de 6 faces** e mostre: a **média** dos resultados, o **menor** e o **maior** valor obtidos. Apresente a média com **2 casas decimais**.

## 7. Trigonometria de um ângulo

Leia um **ângulo em graus** e exiba o **seno**, **cosseno** e **tangente** desse ângulo. Mostre cada valor com **4 casas decimais**.

#### 8. Distância entre dois pontos

Leia as coordenadas **(x1, y1)** e **(x2, y2)** de dois pontos no plano. Calcule e exiba a **distância euclidiana** entre eles com **2 casas decimais**.

#### 9. Juros compostos

Leia o **capital inicial**, a **taxa mensal** (em %) e o **número de meses**. Calcule o **montante** ao final do período e os **juros totais** pagos. Mostre os valores com **2 casas decimais**.

#### 10. Operações com três números

Leia **três números reais**. Exiba:

- a) a **média aritmética**,
- b) a **soma dos valores absolutos**,
- c) a **maior diferença** (em valor absoluto) entre quaisquer dois deles.

Apresente cada resultado com **2 casas decimais**.