

Agradecemos o preenchimento de [CC-02AN-DOO-Atividade-09 - Desafio - Aplicação Console - 2024-2](#)

Veja as respostas enviadas.

## CC-02AN-DOO-Atividade-09 - Desafio - Aplicação Console - 2024-2

Utilizando os conceitos vistos em sala de aula referente a Entrada - Processamento - Saída, implemente os códigos abaixo:

Seu e-mail ([pedro.costa4@uscsonline.com.br](mailto:pedro.costa4@uscsonline.com.br)) foi registrado quando você enviou este formulário.

1) Desafio: Calculo da Hipotenusa - Escrever um programa em Java que solicite ao usuário que forneça o lado menor, lado maior e o programa calcula a hipotenusa. Calcule também o perímetro e a área do triângulo retângulo.

Exemplo:

Entre com o lado menor: 3.0

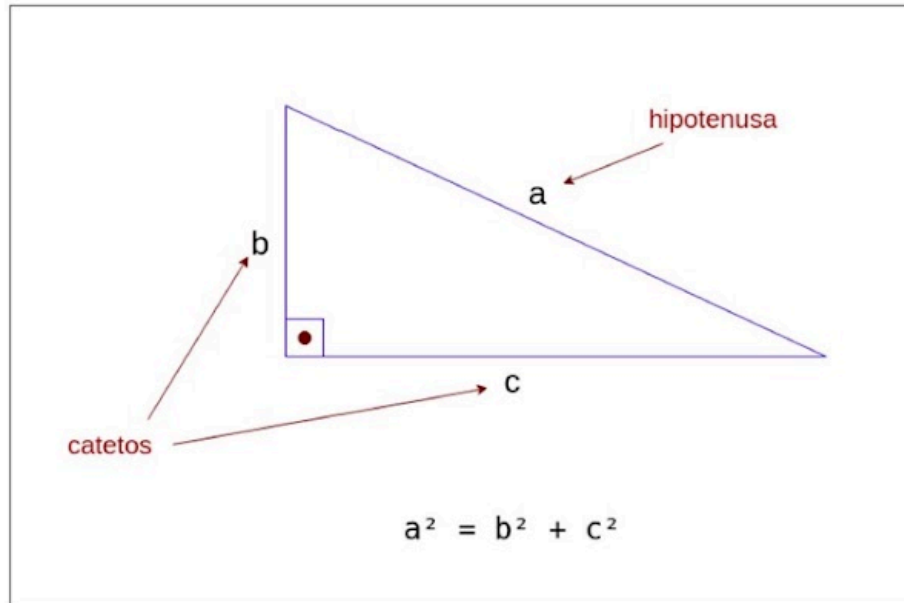
Entre com o lado maior: 4.0

Hipotenusa: 5.0

Perímetro: 12

Área: 6.0

\*



```
package uscs;
import java.util.Scanner;
public class Hipotenusa {
    public static void main(String[] args){
        Scanner s = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Entre com o lado menor: ");
        double x1 = s.nextDouble();

        System.out.print("Entre com o lado maior: ");
        double x2 = s.nextDouble();

        //double x3 = Math.sqrt((x1*x1) + (x2*x2));
        double x3 = Math.sqrt(Math.pow(x1, 2.0) + Math.pow(x2, 2.0));
        System.out.print("\nHipotenusa = " + x3);

        double x4 = x1+ x2+ x3;
        System.out.print("\nPerimetro = " + x4);

        double x5 = (x1*x2)/2.0;
        System.out.print("\nÁrea = " + x5);
    }
}
```

2) Desafio - Cálculo das raízes de uma equação do segundo grau.

\*

$$ax^2 + bx + c = 0$$

onde a, b e c são coeficientes reais, e x é a variável. As raízes da equação podem ser calculadas usando a fórmula de Bhaskara:

$$x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Esta fórmula depende do discriminante

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

O valor de  $\Delta$  determina a natureza das raízes:

Se  $\Delta > 0$ , a equação possui duas raízes reais e distintas.

Se  $\Delta = 0$ , a equação possui uma única raiz real (raízes iguais).

Se  $\Delta < 0$ , a equação não possui raízes reais (raízes complexas).

Escreva uma classe em Java que solicite ao usuário os valores de a, b, e c e calcule as raízes da equação de segundo grau usando a fórmula de Bhaskara.

```
package uscs;
import java.util.Scanner;
public class Baskara {
    public static void main(String[] args){
        Scanner s = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite o valor de A...");
        double a = s.nextDouble();

        System.out.print("Digite o valor de B...");
        double b = s.nextDouble();

        System.out.print("Digite o valor de C...");
        double c = s.nextDouble();

        double baskara = (Math.pow(b, 2.0) - 4*a*c);
        System.out.println("O valor da baskara = " + baskara);

        if (baskara>0){
            System.out.print("A equacao possui duas raizes reais e distintas");
            double x1 = (-b + Math.sqrt(baskara))/(2*a);
            double x2 = (-b - Math.sqrt(baskara))/(2*a);
            System.out.println("As raizes sao:");
            System.out.println("x1 = " + x1);
            System.out.println("x2 = " + x2);
        }
        if (baskara==0){
            System.out.print("A equacao possui uma unica raiz real");
            double x1 = (-b + Math.sqrt(baskara))/(2*a);
            System.out.println("A raiz e:");
            System.out.println("x1 = " + x1);
        }
        if (baskara<0){
            System.out.print("A equacao NAO possui raizes reais");
        }
    }
}
```