

ID: P190704

Problema

Tendo feito o exercício P190702, seu dever agora é aprimorá-lo. No método construtor, você deverá verificar se os pontos dados realmente formam um triângulo. Caso os pontos sejam colineares, o programa deverá ser abortado informando a mensagem "ERRO! Os pontos dados nao formam um triangulo", (Dica: é possível realizar essa verificação utilizando geometria analítica, pesquise!).

Caso os pontos formem um triângulo, então o programa deverá informar a mensagem "Os pontos dados formam um triangulo <tipo do triângulo>" Ex: "Os pontos dados formam um triangulo equilatero". Os tipos são equilátero, isósceles ou escaleno.

Logo após isso, o programa receberá UM número inteiro sendo 1 para calcular o perímetro ou 2 para calcular a área do triângulo. Considere que não haja entradas diferentes de 1 ou 2.

Inicialmente o programa receberá seis números reais representando, duas a duas, as coordenadas dos vértices do triângulo. O programa fará a verificação de existência, e só após o programa receberá o número inteiro representando a opção que o usuário quer calcular.

Casos de Teste

Lembre-se que as entradas e saídas devem ser idênticas às dos casos de teste.

