

1 Triângulo ou trapézio? (+++)



(+++)

Leia três valores reais (A , B e C) e verifique se eles formam ou não um triângulo. Em caso positivo, calcule o perímetro do triângulo e imprima a mensagem:

Perimetro = XX.X

Caso os valores não formem um triângulo, calcule a área do trapézio que tem A e B como base e C como altura, mostrando a mensagem:

Area = XX.X

Escreva as seguintes funções para resolver o problema:

- Uma função `E_Triangulo` que receba como parâmetros três valores do tipo float correspondendo aos três lados de um possível triângulo e que retorne um número inteiro contendo um dos possíveis valores: 1 - se os três números formam um triângulo, ou 0 - se os três números não formam os lados de um triângulo.
- Uma função `Perimetro` que receba como parâmetros os valores de três lados de um triângulo e retorne um valor float correspondente ao perímetro do triângulo correspondente.
- Uma função `areaTrapezio` que receba como parâmetros três valores float correspondendo, respectivamente, à base inferior, à base superior e à altura de um trapézio e retorne um valor float correspondendo à área do trapézio.

Seu programa deve ler três valores float, verificar se formam um triângulo através do uso da função `E_Triangulo`. Se formarem triângulo, seu programa deve chamar a função `Perimetro` para computar o perímetro do triângulo formado pelos três valores e imprimir o perímetro. Se não formarem um triângulo, seu programa deve chamar a função `areaTrapezio` e deve imprimir a área do trapézio formado pelos valores.

Entrada

A entrada é formada por uma linha contendo três valores decimais separados um do outro por um espaço em branco.

Saída

A saída deve conter em uma única linha a frase apropriada. Observe nos exemplos acima que a saída deve conter apenas uma casa decimal. Os valores “X” que aparecem nos formatos são substituídos por dígitos que formam o valor de saída. Depois desses valores o programa deve imprimir o caractere de quebra de linha: ‘\n’.

Observações

Para que os três valores: A , B e C formem um triângulo as três condições abaixo devem ser satisfeitas:

- $|b - c| < a < b + c$;
- $|a - c| < b < a + c$;
- $|a - b| < c < a + b$;

A área de um trapézio é computada como $\text{Área} = \frac{(A+B)*C}{2}$.

Para imprimir um valor float com apenas uma casa decimal você deve usar a função **printf** com o código de formato “%.1f”.

Exemplo

Entrada
6.0 4.0 2.0
Saída
Area = 10.0

Entrada
6.0 4.0 2.1
Saída
Perimetro = 12.1