EJERCICIO PRÁCTICO MATH Y STRING - TRIANGULO

DEFINIR clases con atributos (campos o fields) privados (**private**), y proveer métodos públicos (**public**) para manejar dichos campos, los métodos podrán ser de tres tipos: constructores, lectores o escritores (mutators).

Crear un proyecto llamado: triangles. Agregue al proyecto la clase **Triangle, con sus atributos: side1, side2 y side3 de tipo double, y un atributo tipo (String)** llamado **type, type** podrá ser **Isosceles, Scalene o Equilateral.**

La clase **Triangle** cuenta con los siguientes métodos:

**CONSTRUCTORS:**

Escribaun **constructor del para inicializar al Triangle con side1=5, side2 = 5, side3 = 5** y **type = “Equilateral”.** Escribaun constructor más **(Constructor Overloading)** l para inicializar al Triangle: **side1=10, side2 = 10, side3 = 7** y **type = “Isosceles”.**

**METHODS:**

1. Un método escritor para cambiar el valor del side1 del triangulo. El método recibe un parámetro de tipo double llamado newValue y su tipo de retorno es void. Al cambiar el valor del side1, si procede, debe cambiar el valor del campo: **type.**
2. Un método escritor para cambiar el valor del side2 del triangulo. El método recibe un parámetro de tipo double llamado newValue y su tipo de retorno es void. Al cambiar el valor del side2, si procede, debe cambiar el valor del campo: **type.**
3. Un método escritor para cambiar el valor del side3 del triangulo. El método recibe un parámetro de tipo double llamado newValue y su tipo de retorno es void. Al cambiar el valor del side3, si procede, debe cambiar el valor del campo: **type.**
4. Un método para calcular el perímetro del triangulo. El método no recibe parámetros y su tipo de retorno es double.
5. Un método para calcular el área del triangulo. El método no recibe parámetros y su tipo de retorno es double. Si el triangulo es escaleno, no se calcula el área, se regresa un cero. Hint: <https://www.mathopenref.com/heronsformula.html>

O use la fórmula de la imagen del final de la práctica.

1. Un método **static** para sumar áreas de triangulos, el método recibe dos parámetros tipo **Triangle** llamados t1 y t2, el tipo de retorno del método es de tipo **double**, resultado de sumar las áreas de t1 y t2.
2. El método print. Éste método muestra el valor de los campos, el valor del tipo de triangulo se muestra en mayúsculas. ( use toUpperCase()). Para mostrar los datos use la función showMessageDialog de la clase JOptionPane. El método print también muestra el valor del perímetro y área del triángulo.
3. Un método **static** para comparar dos triangulos, éste método recibe dos parámetros de tipo Triangulo llamado t1 y t2, el tipo de retorno del método es boolean, el método compara si los triángulos son iguales en base al valor de sus lados. El tipo de retorno del método es **boolean** si son iguales regresa **true**, **false** en caso contrario.

En la clase principal (Triangulos.java), que es la clase que tiene el método **main**, cree de un par de objetos tipo Triangle, t1 y t2, use el primer constructor para crear al objeto t1 y el segundo constructor para crear el objeto t2.

Haga que t1 y t2 invoquen al método print.

Compare t1 y t2 e informe en pantalla si son iguales o diferentes.

Cambie los valores de los lados de t1 y t2, los valores de los lados provendrán del teclado;

Haga que t1 y t2 llamen al método print().

Compare t1 y t2 e informe en pantalla si son iguales o diferentes.

