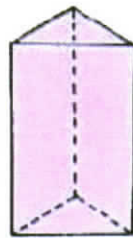




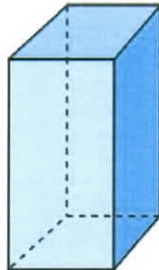
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Ejercicio de clases y objetos

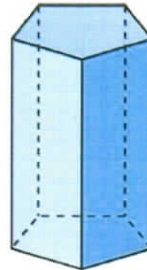
Prismas regulares: Son cuerpos geométricos (poliedros) cuyas bases (superior e inferior) son polígonos regulares y sus caras laterales son paralelogramos (cuadrados o rectángulos).



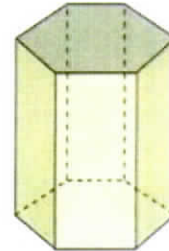
Triangular



Cuadrangular



Pentagonal



Hexagonal

Realizar un programa en C# llamado **PrismasRegulares** que defina una clase **Prisma** con las siguientes características:

Clase **Prisma**:

Atributos:	ladosBase	Número de lados de la base
	lado	Longitud del lado
	altura	Longitud de la altura
Constructor:	Prisma (ladosBase, lado, altura)	
Métodos:	numeroVertices	Devuelve el número de vértices del prisma.
	numeroAristas	Devuelve el número de aristas del prisma.
	areaLateral	Devuelve el área lateral del prisma.
	perimetro	Devuelve el perímetro del prisma.
	Habrá un método para introducir cada uno de los atributos (set) y otro para extraerlos (get).	

Se sabe que:

- El número de vértices de un prisma es dos veces el número de lados de su base.
- El número total de aristas de un prisma es tres veces el número de lados de su base.
- El área lateral es igual al perímetro de la base (*suma de longitudes de todos los lados de la base o bien la longitud del lado de la base multiplicada por el número de lados de la misma*) por la altura.
- El perímetro de un prisma es la suma de las longitudes de todas sus aristas.

En el método **main** de la clase principal **PrismasRegulares** se crearán cuatro objetos:

```
triangular = new Prisma(3, 10, 30)
cuadrangular = new Prisma(4, 10, 30)
pentagonal = new Prisma() para el que se leerán por teclado los valores 10 y 30
hexagonal = new Prisma() para el que se leerán por teclado los valores 10 y 30
```

Nota: El número de lados de los objetos pentagonal y hexagonal se introducirán con el método `setLadosBase`

Se trata de calcular y escribir en pantalla el *número de vértices*, el *número de aristas*, el *área lateral* y el *perímetro* de cada una de las cuatro figuras.