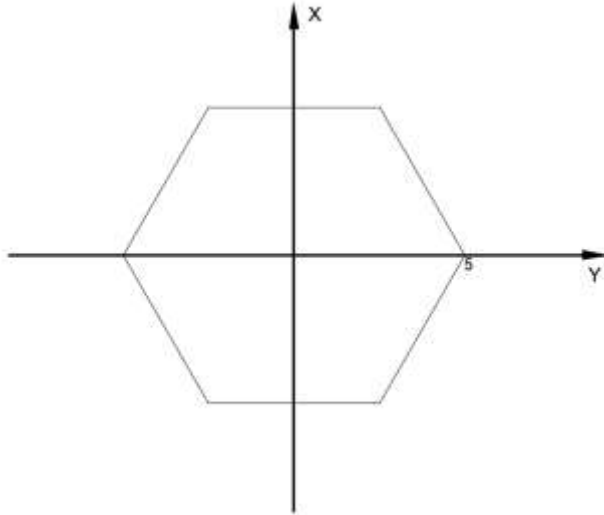


SISTEMA DE COORDENADAS EN EL PLANO

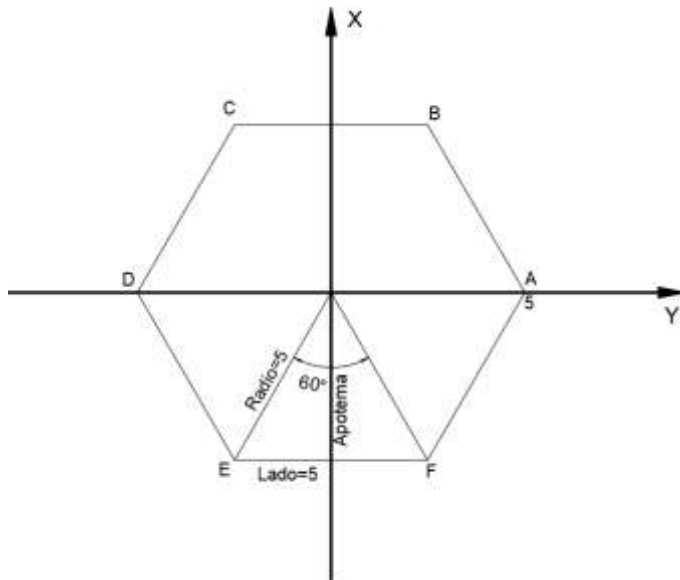
EJERCICIO 7

- I. Datos: Un vértice tiene coordenadas (5;0) y el opuesto (-5;0)
- II. Incógnitas:
 - a) Perímetro del hexágono
 - b) Coordenadas polares de sus vértices.



III. Desarrollo:

- a) Por las propiedades del hexágono podemos ver que:



La coordenada $x=5$ que se indica como dato, es el radio de la figura. Como en el hexágono el ángulo central es de $360/6 = 60^\circ$ y el triángulo formado es equilátero, entonces el lado de la figura será de 5 unidades.

El **perímetro** será, entonces, $P = 6 \times 5 \rightarrow P = 30$

- b) Para calcular las coordenadas polares de los vértices, como sabemos que el radio de la figura no cambia y el centro de la misma coincide con el origen de coordenadas, entonces el valor de ρ de cada uno será el mismo e igual a 5 unidades. Los valores de α de cada uno irá variando como múltiplo de 60° .

A(5;0°); B(5;60°); C(5;120°); D(5;180°); E(5;240°); F(5;300°).