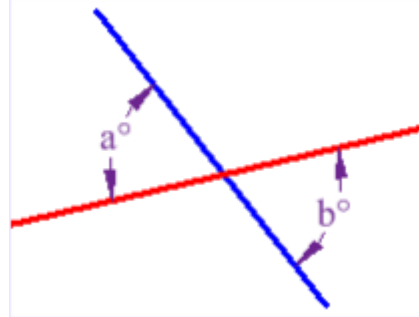


### Ángulos formados por dos rectas secantes

Ángulos Opuestos por el vértice: Son los ángulos opuestos cuando se cruzan dos líneas.

En este ejemplo,  $a^\circ$  y  $b^\circ$  son ángulos opuestos por el vértice. Además, estos ángulos miden lo mismo, es decir:

$$a^\circ = b^\circ$$

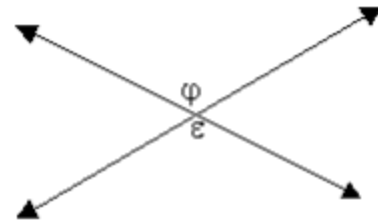


Ejemplo 1:

Calcular la medida del ángulo  $\varepsilon$  si ángulo  $\varphi$  mide  $70^\circ$

Como  $\angle \varepsilon$  es opuesto por el vértice con  $\angle \varphi$  entonces,

$$\angle \varepsilon = \angle \varphi = 70^\circ$$

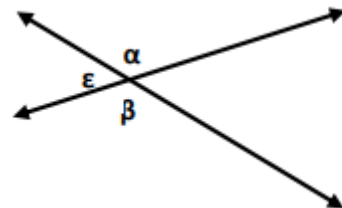


Ejemplo 2:

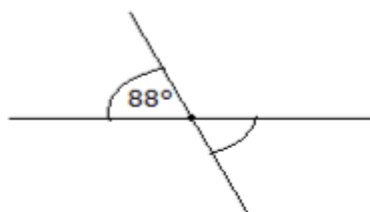
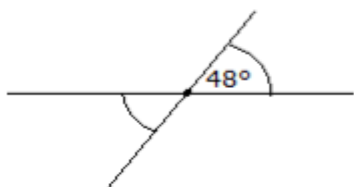
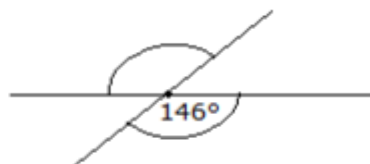
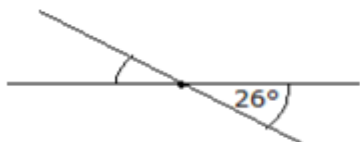
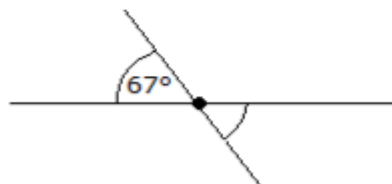
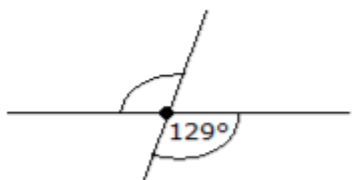
Calcular la medida del ángulo  $\beta$ , si  $\angle \varepsilon = 40^\circ$  Si  $\angle \varepsilon = 40^\circ$ ,

entonces  $\angle \alpha = 140^\circ$  Ya que  $\angle \varepsilon + \angle \alpha = 180^\circ$  forman un ángulo extendido

Entonces  $\angle \beta = 140^\circ$  por ser opuesto por el vértice con  $\angle \alpha$



Ejercicios: Calcula el ángulo indicado.



Ejercicios: Calcular los ángulos desconocidos.

