

ÁNGULOS ENTRE PARALELAS

Al intersectar una paralela por una recta llamada transversal o secante, se forman los siguientes tipos de ángulo:

Ángulos correspondientes: Son los que están al mismo lado de las paralelas y al mismo lado de la transversal.

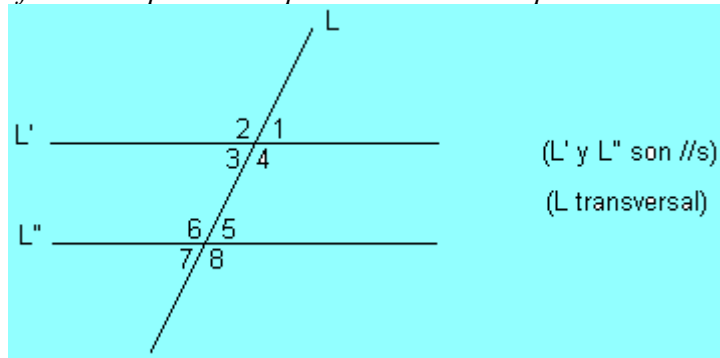
Ángulos alternos internos: Son los que están entre las paralelas a distinto lado de ellas y a distinto lado de la transversal.

Ángulos alternos externos: Son los que "fuera" de las paralelas a distinto lado de ellas y a distinto lado de la transversal.

Las propiedades fundamentales de los ángulos entre paralelas son:

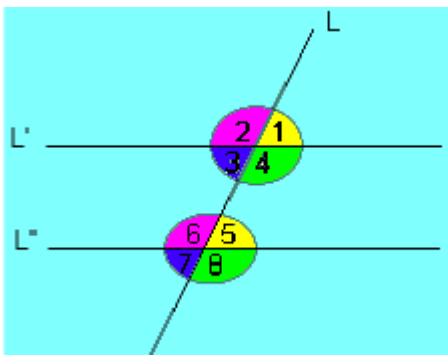
1. Los ángulos correspondientes son iguales entre sí.
2. Los ángulos alternos internos son iguales entre sí.
3. Los ángulos alternos externos son iguales entre sí.

Ángulos formados por rectas paralelas cortadas por una transversal.



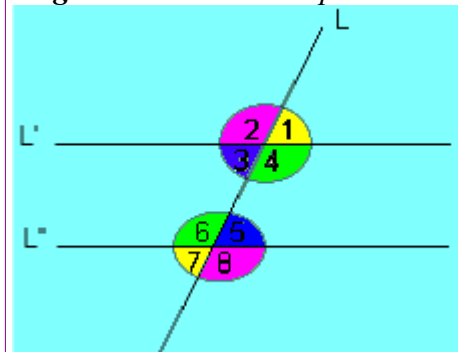
Tipos de ángulos formados

Ángulos correspondientes entre paralelas.



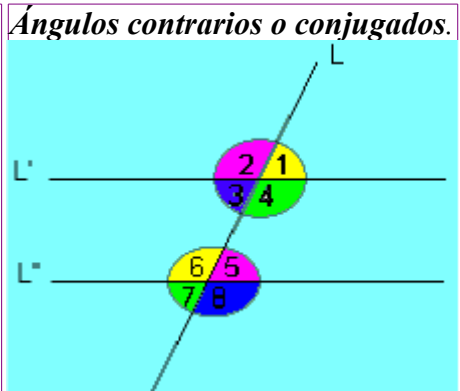
$$\begin{aligned}1 &= 5 \\2 &= 6 \\3 &= 7 \\4 &= 8\end{aligned}$$

Ángulos alternos entre paralelas.

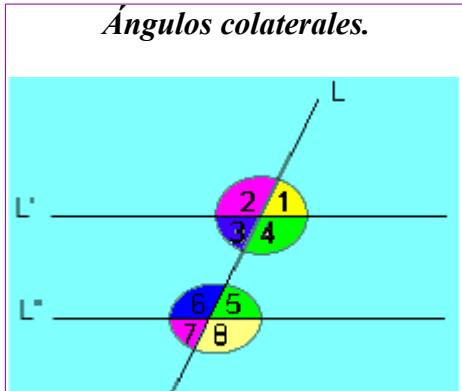


$$\begin{aligned}1 &= 7 \\2 &= 8 \\3 &= 5 \\4 &= 6\end{aligned}$$

Son suplementarios
(suman 180°)



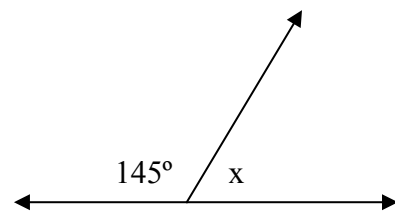
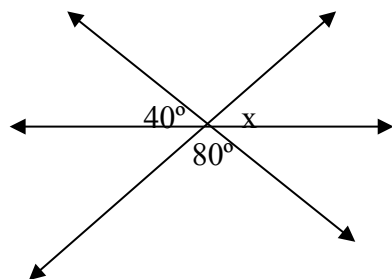
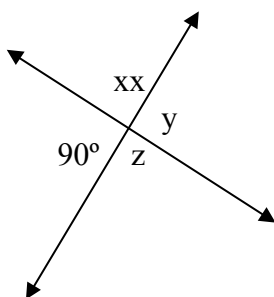
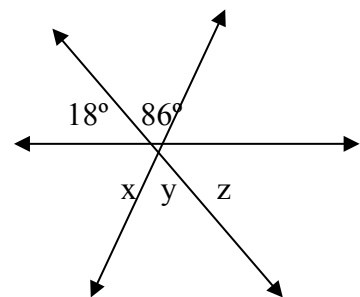
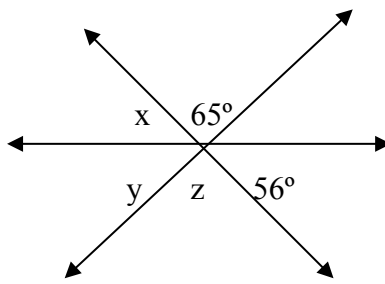
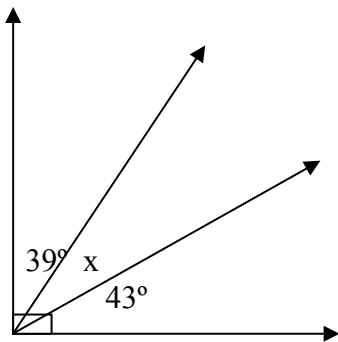
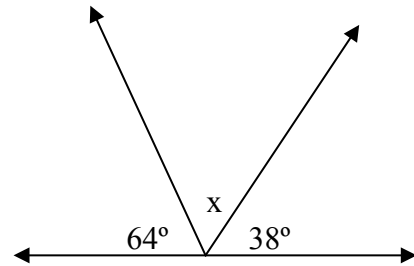
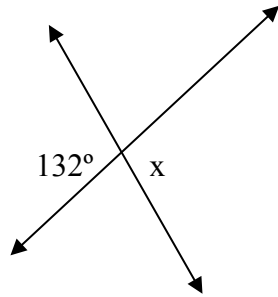
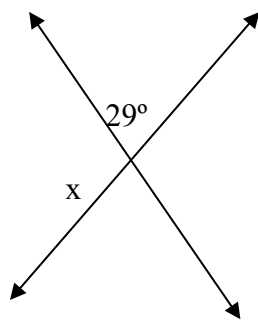
- $1 \wedge 6$
- $2 \wedge 5$
- $3 \wedge 8$
- $4 \wedge 7$

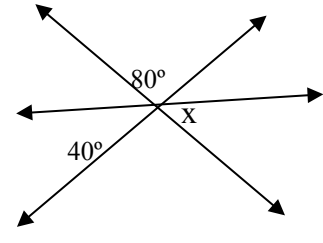
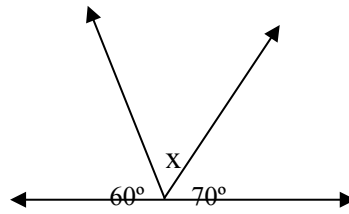
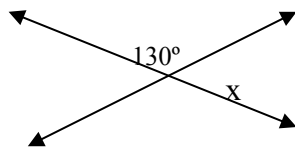
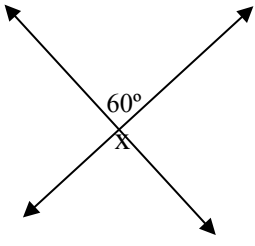
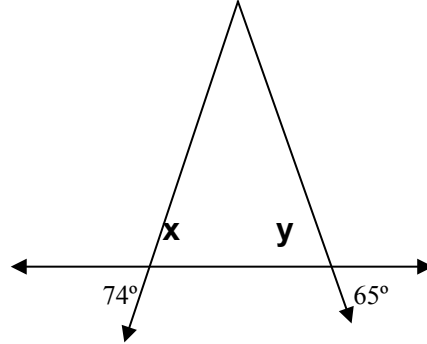
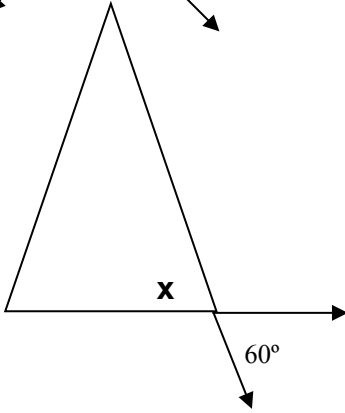
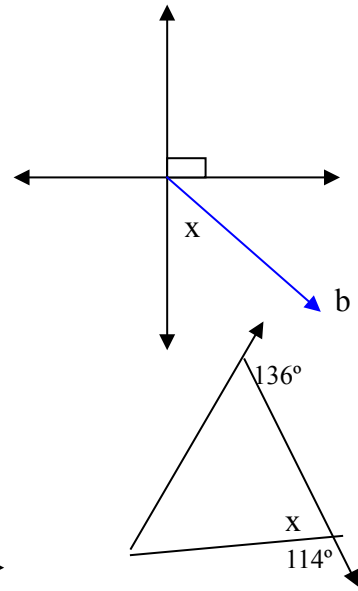
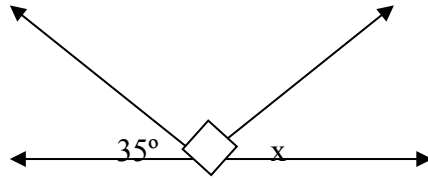
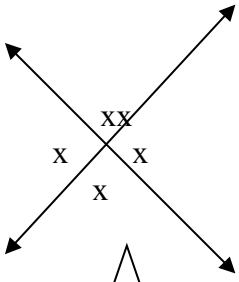


- $1 \wedge 8$
- $2 \wedge 7$
- $3 \wedge 6$
- $4 \wedge 5$

Actividad.

1- Calcula la medida de los ángulos que faltan :





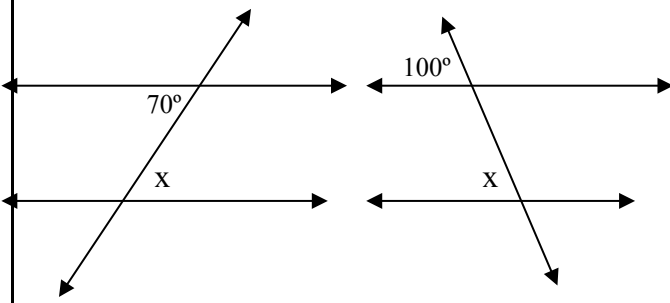
X =

X =

X =

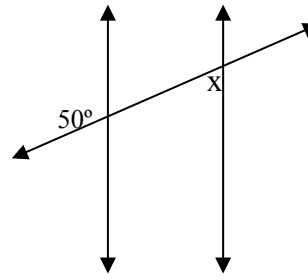
X =

2- Si $R_1 // R_2$ entonces el valor de x es :

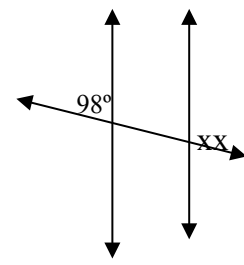


X =

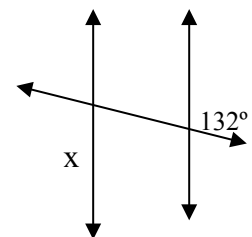
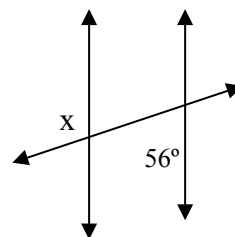
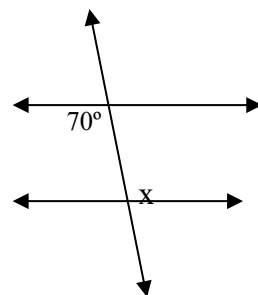
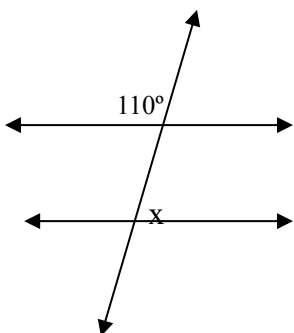
X =



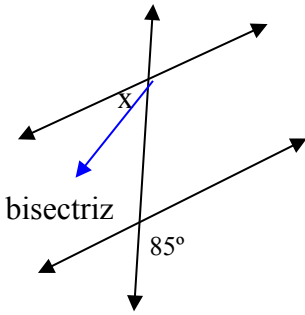
X =



X =

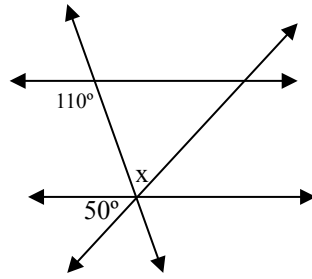


X =



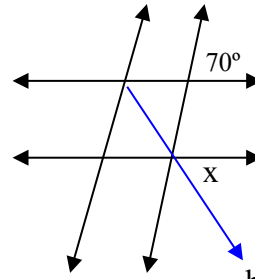
X =

X =



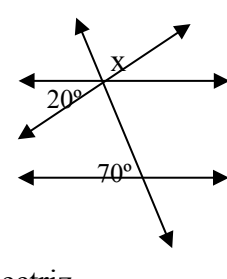
X =

X =



X =

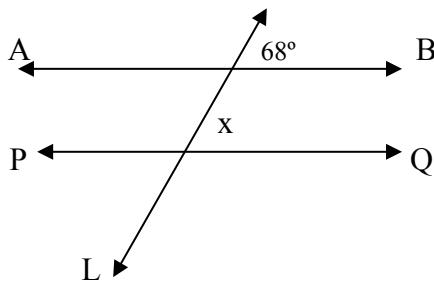
X =



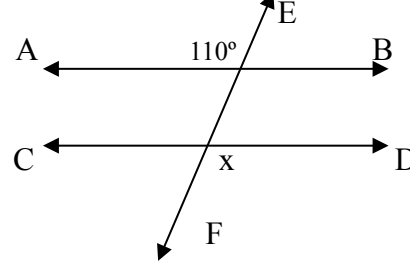
X =

1) Calcula :

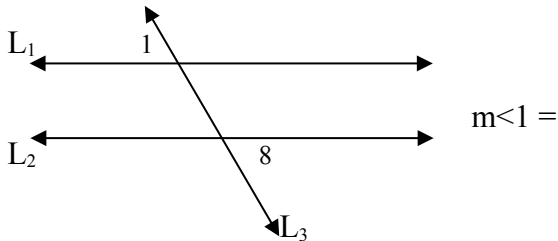
a) En la figura $\overline{PQ} \parallel \overline{AB}$ y L es secante.
¿ Cuánto mide X ?



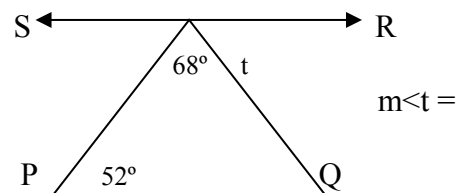
b) En la figura $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ y \overline{EF} : secante
¿ Cuánto mide x ?



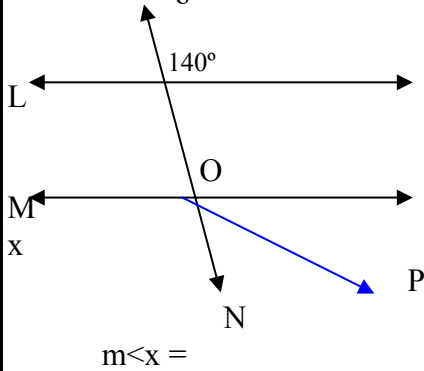
c) Si $L_1 \parallel L_2$ y L_3 : Transversal. El ángulo 8 = 75°
¿ Cuánto mide el ángulo 1 ?



d) En la figura se tiene que $\overline{PQ} \parallel \overline{SR}$
¿ Cuánto mide el ángulo t ?

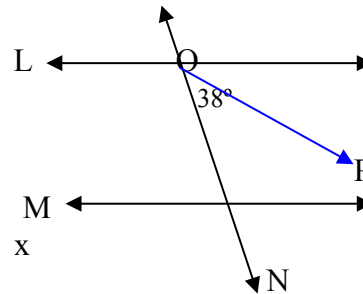


e) Si $L \parallel M$ \overline{OP} : bisectriz y N : secante,
entonces ¿ Cuánto mide x ?



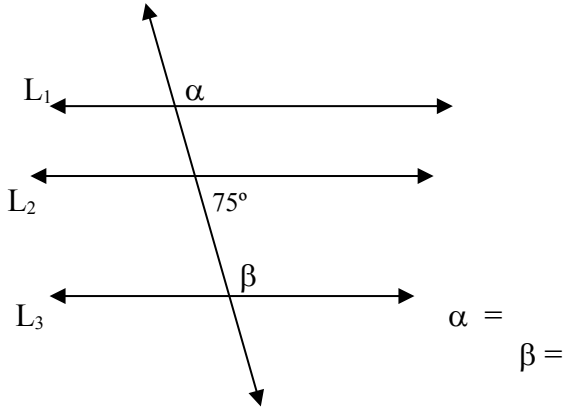
m < x =

f) Si $L \parallel M$ \overline{OP} : bisectriz y N : secante
entonces x mide :

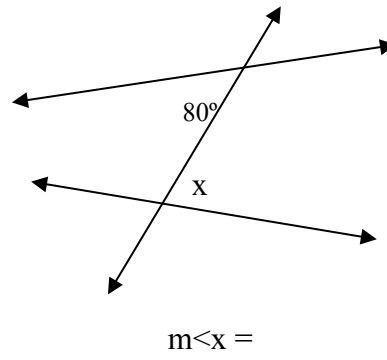


m < x =

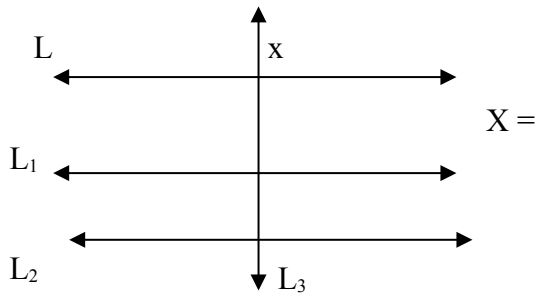
g) Si $L_1 // L_2 // L_3$, encuentra el valor de α y β



h) ¿ Se puede calcular la medida del ángulo x ?



i) Si $L // L_1 // L_2$ y $L_3 \perp L$
¿ Cuánto mide el ángulo x ?



j) ¿ Cuánto miden los ángulos x, y, z ?

