

T9

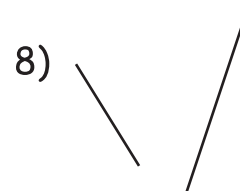
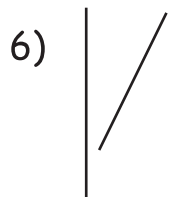
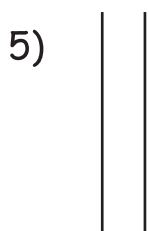
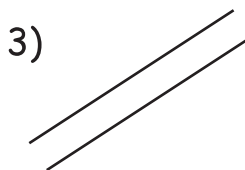
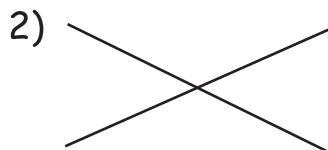
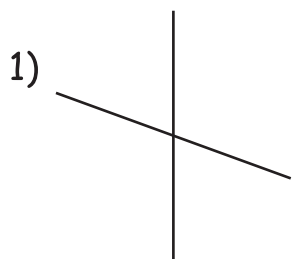


Líneas

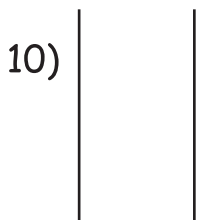
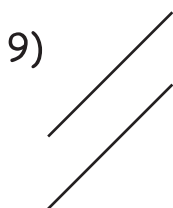
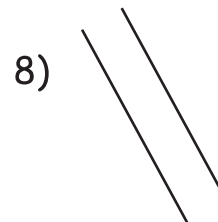
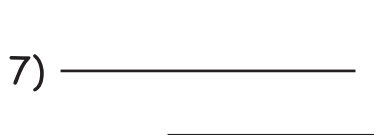
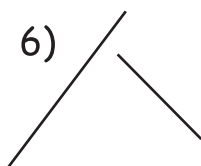
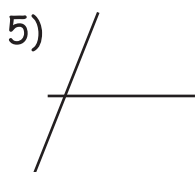
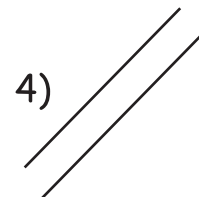
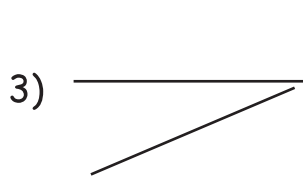
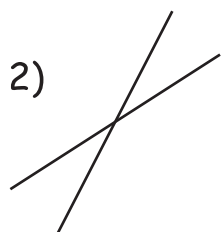
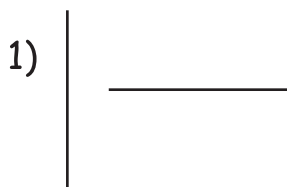


★ Observe y responda en su cuaderno.
Indique si los pares de líneas se cortan o no se cortan.

Si un par de líneas se corta cuando se alarga una de ellas, las clasificamos como par de líneas que se cortan.



1) Indique si las líneas se cortan o no se cortan.

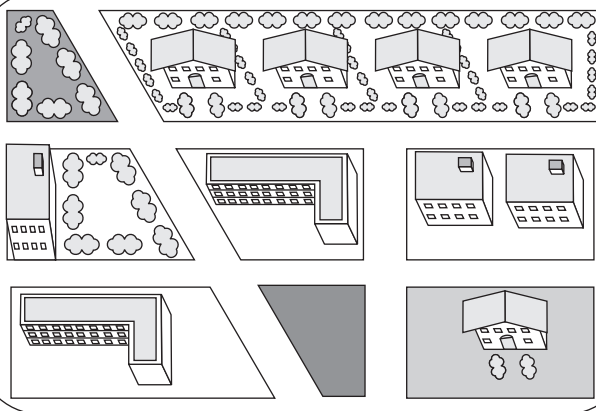


En las siguientes páginas aprenderá más sobre líneas que se cortan.





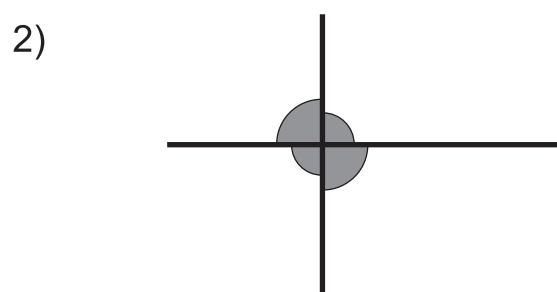
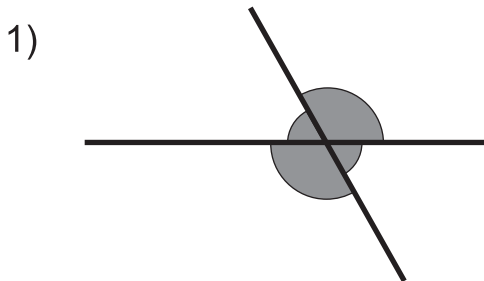
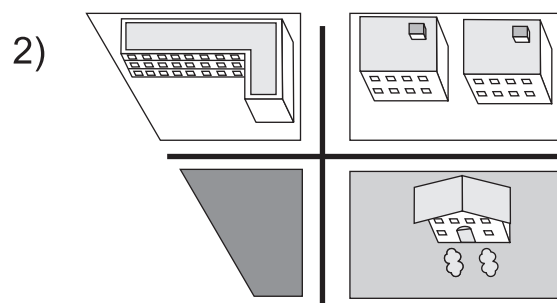
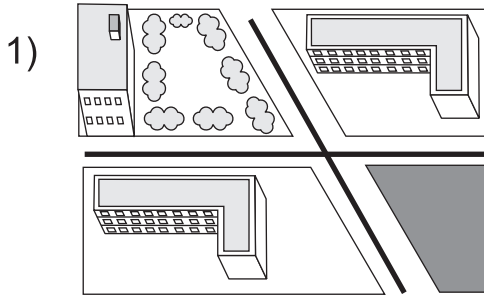
★ Observe el dibujo e investigue cómo se cortan y se ubican las carreteras.



Se cortan y se ubican en varias formas.



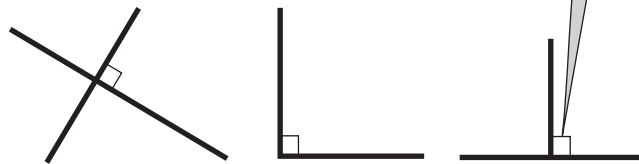
★ Observe los dibujos. Investigue los ángulos que se forman al cortarse dos líneas rectas. ¿Cuáles forman un ángulo recto?



★ Mida con su transportador todos los ángulos que se forman al cortarse las líneas. ¿Qué descubre?

Este dibujo significa que hay un ángulo recto.

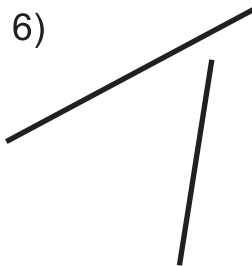
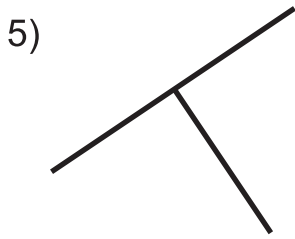
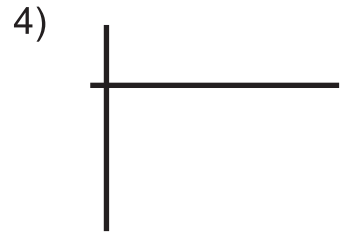
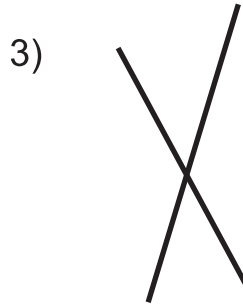
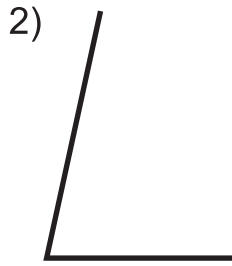
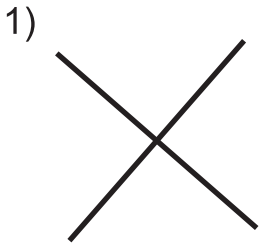
Dos líneas rectas que forman un ángulo recto al cortarse, reciben el nombre de **líneas perpendiculares**.



★ ¿En cuál dibujo hay líneas perpendiculares? ¿En 1) ó en 2)?
Utilice el ángulo recto de la escuadra para comprobar.

Continúa en página siguiente.

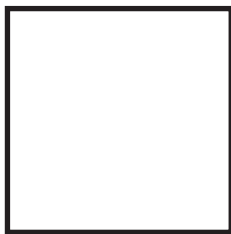
1) Observe los siguientes pares de líneas. Escoja las líneas perpendiculares y escriba el número que corresponde a esas líneas. Utilice el ángulo recto que tiene una escuadra para comprobar.



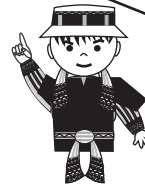
¿Será el 7) perpendicular? Alargue la línea vertical y confírmelo.



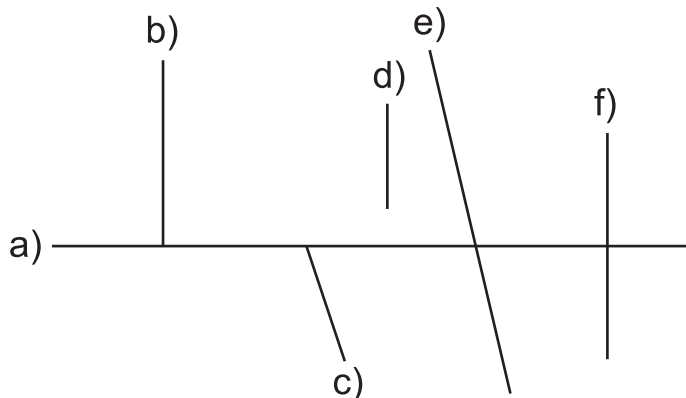
2) En el siguiente cuadrado y rectángulo encuentre las líneas perpendiculares. Utilice una escuadra para comprobar.



Los lados contiguos del cuadrado y rectángulo son perpendiculares.



3) Observe y responda en su cuaderno. ¿Cuáles son líneas perpendiculares a la línea a)? Ayúdese con escuadra para buscar pares de líneas perpendiculares.

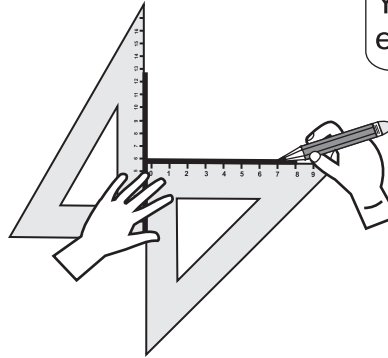
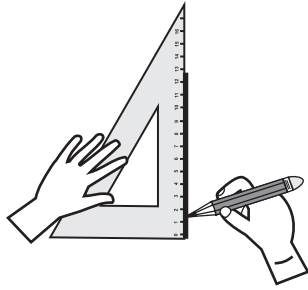


Confirme con escuadra.

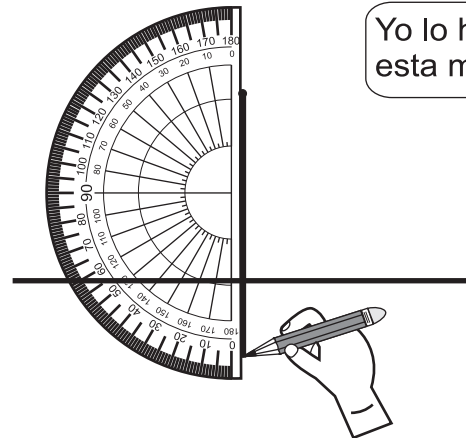
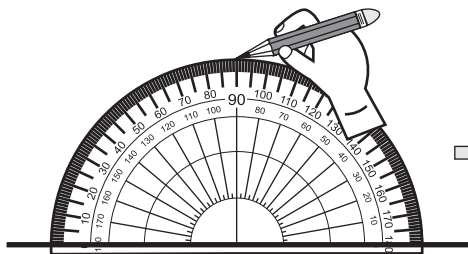




★ Para trazar líneas perpendiculares utilice dos escuadras. Observe.



Yo lo hice de esta manera.



Yo lo hice de esta manera.



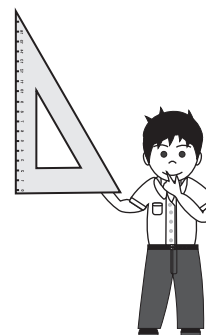
1 Trace 3 pares de líneas perpendiculares. Utilice dos escuadras.



Yo tracé estos 3 pares.
¿Y usted?

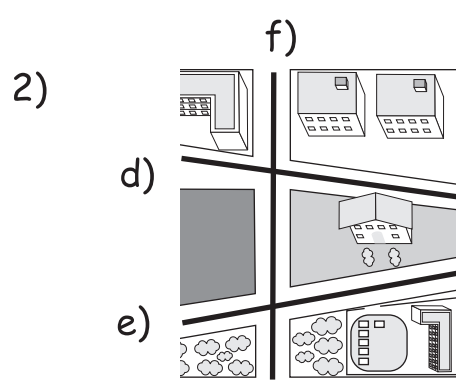
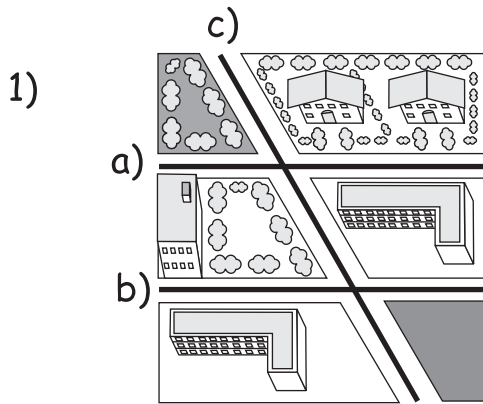


2 En su alrededor busque los objetos que dan idea de líneas perpendiculares. Aproveche el ángulo recto que tiene una escuadra para comprobar.





★ Observe como se cortan las líneas rectas.



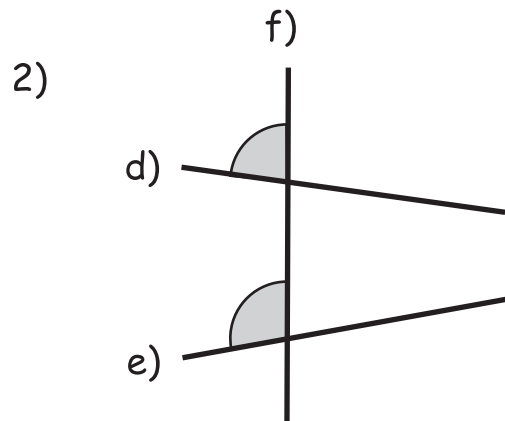
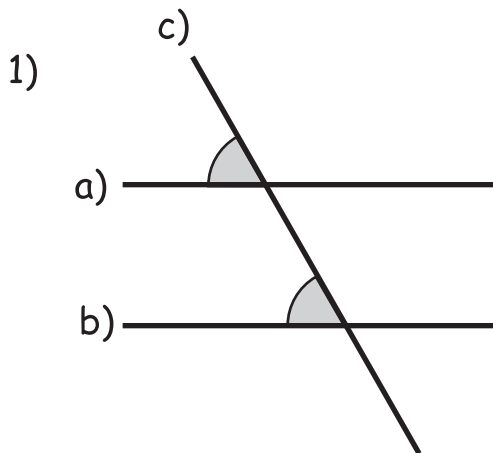
En el dibujo 1), ¿cómo corta la línea c) a las líneas a) y b)?

En el dibujo 2), ¿cómo corta la línea f) a las líneas d) y e)?

Mida los ángulos que se forman donde las líneas son cortadas. ¿Qué descubre?



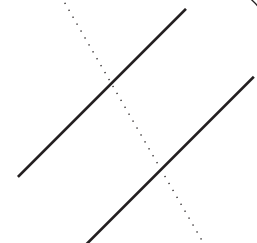
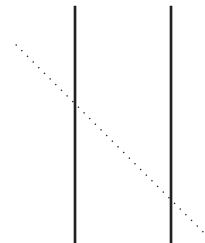
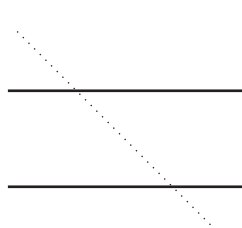
★ Observe.



En 1) las dos líneas rectas son cortadas por otra línea de manera que forma ángulo con la misma medida. En 2), las dos líneas rectas son cortadas por otra línea formando diferente medida del ángulo.

★ Lea el resumen.

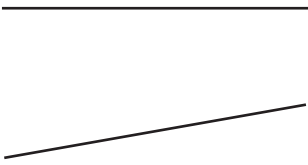
Las líneas rectas que son cortadas por otra línea de manera que forma un ángulo igual, se llaman **líneas paralelas**.



Continúa en página siguiente.

1) Observe. Indique si cada par de líneas rectas es paralela o no. Después explique su respuesta. Para comprobar trace una línea que corte las dos líneas y mida los ángulos que se forman.

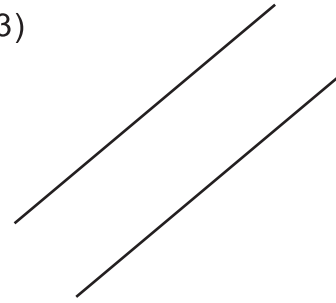
1)



2)

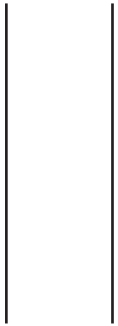


3)

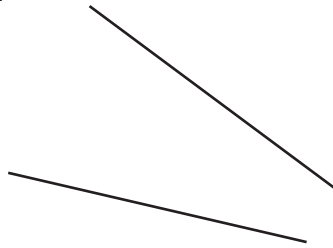


¿Pueden ser paralelas aunque estén inclinadas?

4)



5)



6)



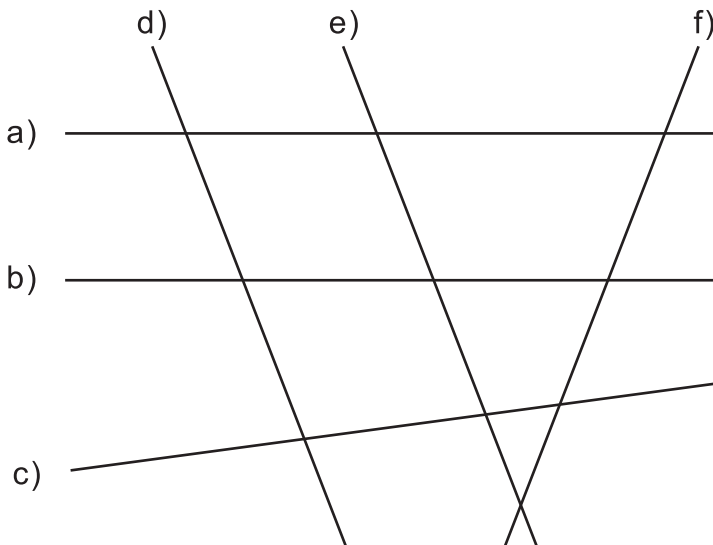
¿Pueden ser paralelas aunque estén verticales?



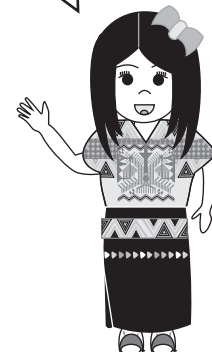
¿Serán líneas paralelas las de 6)? Compruebe alargando las dos líneas rectas.



2) ¿Cuáles son las líneas paralelas? Escriba las letras de esas líneas. Confirme con escuadras.

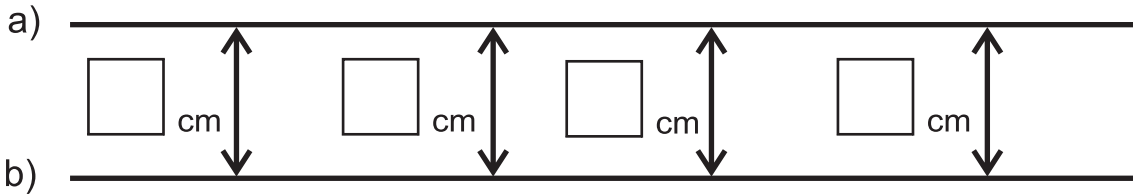


También puede confirmar con su transportador.





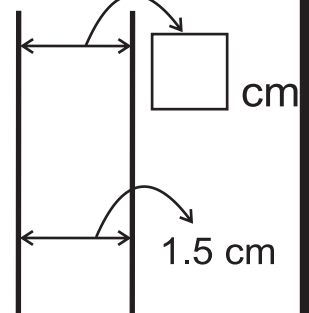
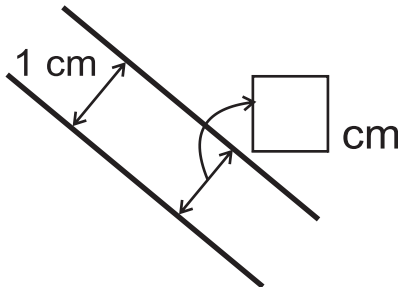
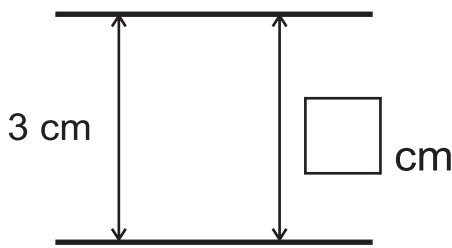
★ Las líneas a) y b) son líneas paralelas.
Mida la distancia entre las dos líneas en varios puntos y escríbala en su cuaderno.



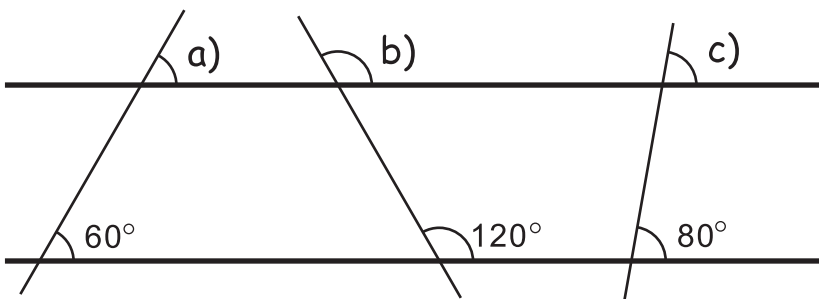
La distancia entre las líneas paralelas es igual dondequiera que mida.
Las líneas paralelas no se cortan aunque las alargue.

1 Resuelva los ejercicios aplicando lo que sabe de las características de las líneas paralelas.

Las siguientes líneas son paralelas. Escriba la medida que va en el .



2 Las líneas horizontales son paralelas. Escriba la medida de los ángulos a), b) y c) sin utilizar transportador.

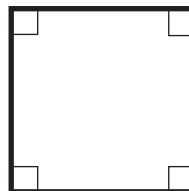


Recuerde lo que aprendió en la clase anterior.



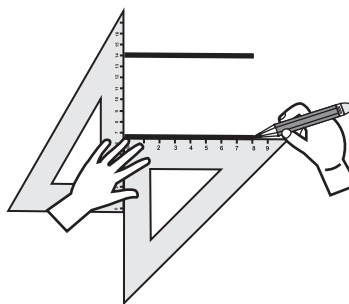
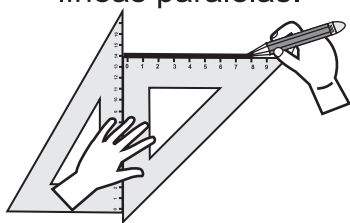
3 Observe los lados opuestos del rectángulo y del cuadrado.
¿Qué descubre? ¿Son lados paralelos?

Los lados opuestos de cuadrados y rectángulos son paralelos.

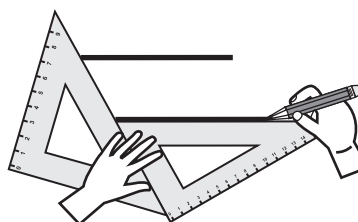
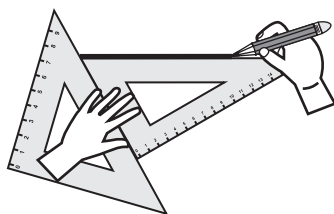
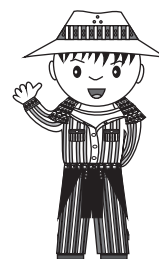




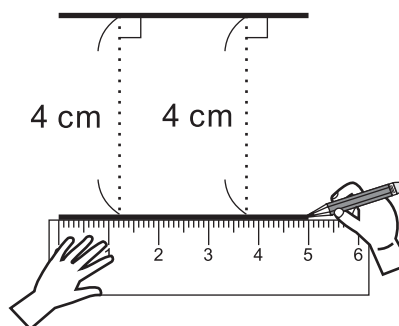
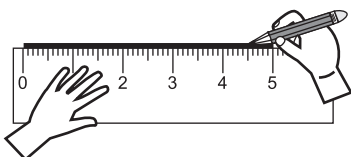
★ Observe las maneras como puede utilizar dos escuadras para trazar líneas paralelas.



Yo lo hice de esta manera.



Sostenga bien las escuadras al bajarlas.



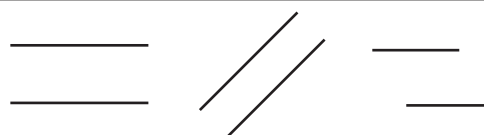
Yo lo hice de esta manera.



1 Utilice dos escuadras para trazar 3 pares de líneas paralelas.



Yo tracé estos 3 pares.
¿Y usted?

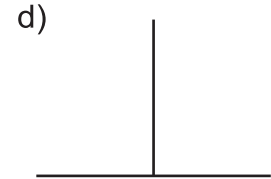
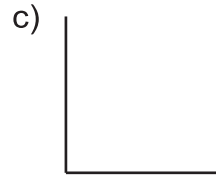
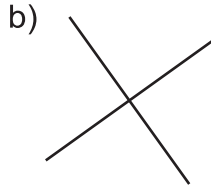
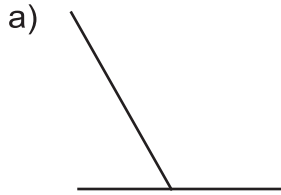


2 Utilice dos escuadras para trazar un rectángulo que mida 4 cm de ancho y 7 cm de largo.

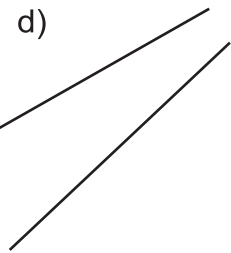
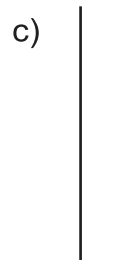
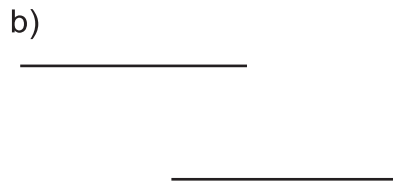
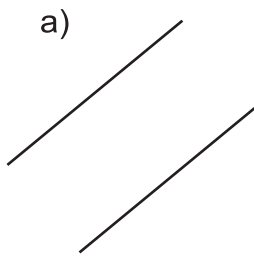
3 Utilice dos escuadras para trazar un cuadrado que mida 5 cm cada lado.



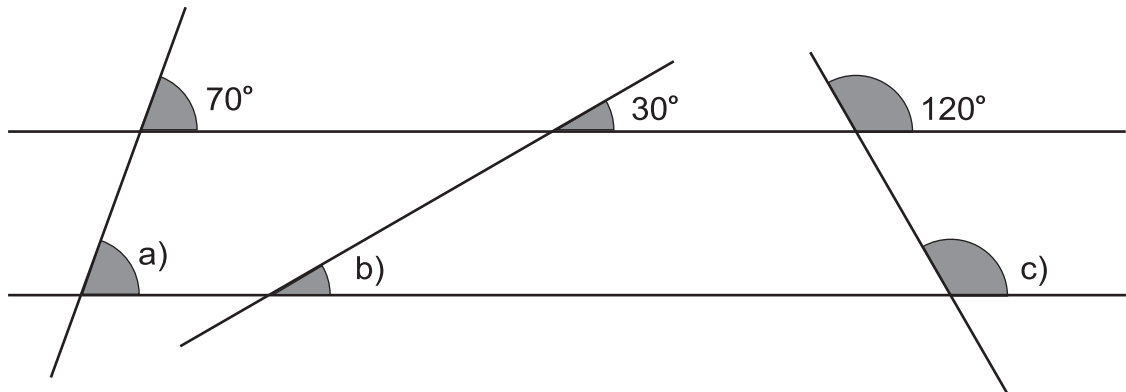
1 Observe las líneas. Encuentre las líneas perpendiculares y escriba la letra que le corresponde.



2 Observe las líneas. Encuentre las líneas paralelas y escriba la letra que le corresponde.



3 Las dos líneas horizontales son paralelas. Escriba la medida de los ángulos indicados.



4 Dibuje la bandera de Guatemala aplicando lo que aprendió en este tema.

En este tema aprendí a utilizar escuadras, reglas y transportadores para trazar líneas paralelas y perpendiculares. ¿Podría utilizar estos para trazar la bandera?

