

nombre

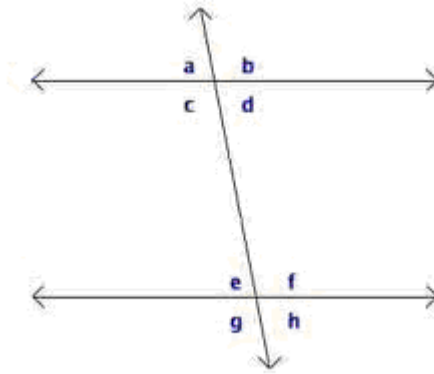
curso

fecha

## ACTIVIDADES: ÁNGULOS ENTRE PARALELAS

Partamos con un poco de teoría.

Observe la siguiente imagen:



Establezcamos algunas relaciones entre las medidas de los ángulos que se forman en estas rectas:

**Observe los ángulos a y b.** Las medidas de estos ángulos suman  $180^\circ$ , por lo tanto, reciben el nombre de **suplementarios**.

1. Encuentre todos los pares de ángulos suplementarios que se forman en las rectas de la imagen:

- a) c y d son ángulos: .....
- b) e y f son ángulos: .....
- c) g y h son ángulos: .....
- d) a y c son ángulos: .....
- e) b y d son ángulos: .....
- f) e y g son ángulos: .....
- g) f y h son ángulos: .....

**Observe los ángulos a y d.** Estos ángulos comparten un vértice y se encuentran opuestos entre sí. Reciben el nombre de **ángulos opuestos por el vértice** y sus medidas son iguales.

2. Encuentre todos los pares de ángulos opuestos por el vértice que existen en las rectas de la imagen.

.....  
.....  
.....  
.....

**Ahora veamos qué ocurre con los ángulos que se forman entre las paralelas cortadas por la transversal.**

3. ¿Cómo serán las medidas de los ángulos a y e?, ¿y las medidas de b y f?, ¿y las medidas de c y g?, ¿y las medidas de d y h?

.....  
.....  
.....

Estos ángulos reciben el nombre de **ángulos correspondientes**.

4. ¿Cómo serán las medidas de los ángulos d y e?, ¿y las medidas de c y f?

.....  
.....  
.....

Estos ángulos reciben el nombre de **ángulos alternos internos**. Esto quiere decir que se encuentran al interior de las paralelas, pero en lados distintos de la transversal que las corta.

5. ¿Cómo serán las medidas de los ángulos a y h?, ¿y de b y g?

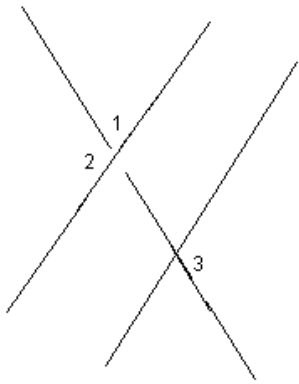
.....  
.....  
.....

Estos ángulos reciben el nombre de **ángulos alternos externos**. Esto quiere decir que se encuentran al exterior de las paralelas, pero en lados distintos de la transversal que las corta.

Antes de continuar, revise las respuestas con su profesor/a.

¡Aplicemos los conceptos trabajados!

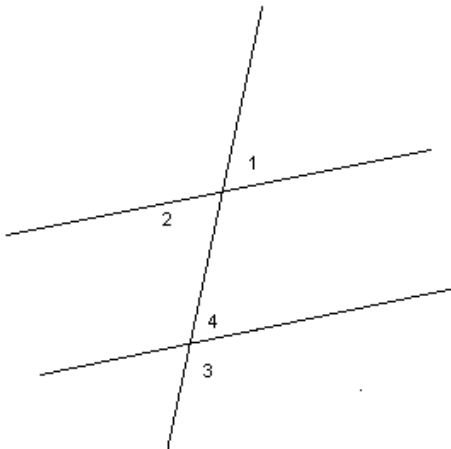
6. Las rectas que aparecerán a continuación son paralelas y son cortadas por una transversal, encuentre el valor de los ángulos que se indican, de acuerdo a la relación entre ellos y las medidas dadas.



Si el ángulo 2, mide  $98^\circ$ , entonces:

$$m\angle 1 =$$

$$m\angle 3 =$$



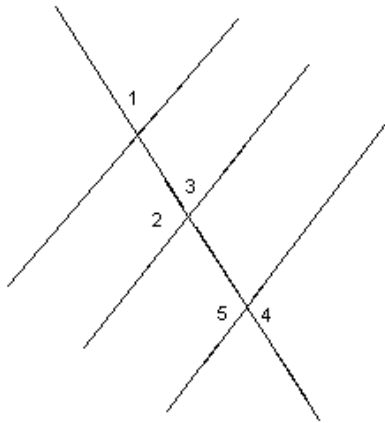
Si el ángulo 3, mide  $32^\circ$ , entonces:

$$m\angle 1 =$$

$$m\angle 2 =$$

$$m\angle 1 + m\angle 3 + m\angle 4 =$$

$$2 \bullet m\angle 4 =$$



Si el ángulo 5, mide  $26^\circ$ , entonces:

$$m\angle 4 =$$

$$m\angle 1 =$$

$$m\angle 2 + m\angle 3 + m\angle 5 =$$

$$2 \bullet m\angle 4 + 3 \bullet m\angle 1 =$$