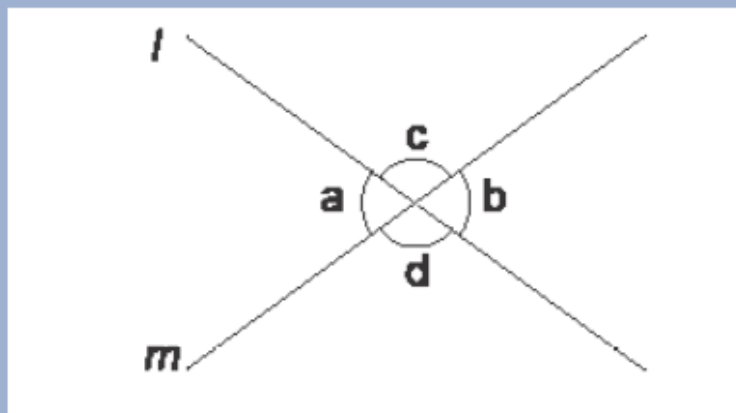


En las páginas 45 a 47 del Tomo 5, Vol. 1 se trata la conceptualización de rectas perpendiculares.



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

- En la imagen del banco en la columna de "Reflexiones adicionales":
 - ¿Cuál es la medida del ángulo x ?
 - ¿Qué relación guardan los ángulos x y z ?
 - ¿Cuál es la medida del ángulo y ?
- En la columna de "Reflexiones adicionales" se mostró que $\angle a = \angle b$. Usa un razonamiento similar para demostrar que: $\angle c = \angle d$.



En las páginas 50 a 52 del Tomo V, Vol. 1, se trata el concepto de rectas paralelas.



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

- En la página 50 el niño con anteojos afirma que su solución es la mejor. En ese punto los alumnos no conocen los atributos de las rectas paralelas. ¿Qué conocimientos previos sustentan la convicción de ese niño?
- En la página 51 se da la indicación: "Traza una recta que sea perpendicular a la recta (a). Corroborra midiendo los ángulos b y c ". En geometría hay un principio que dice: "Dos líneas rectas diferentes en un mismo plano que son perpendiculares a una tercera línea recta son paralelas entre sí." Justifica este último enunciado tomando como base la definición de la página 46.
- Al final de la columna de "Reflexiones adicionales" se desarrolla un esbozo de demostración para el atributo: "La distancia entre 2 líneas paralelas es la misma en cada uno de sus puntos" usando el hecho de que este resultado se deriva de la definición de líneas paralelas. Desarrolla los detalles de la demostración a partir del esbozo de prueba planteado en la lección.

ACTIVIDAD 10

En las páginas 48, 49, 53 y 55 del Tomo V, Vol. 1 se abunda en la aplicación conceptual de rectas paralelas y perpendiculares.



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. Enlista los antecedentes de que disponen los alumnos al momento de iniciar la realización de las actividades de las páginas analizadas.
2. Analiza la imagen que muestra el trazo de rectas paralelas con regla y escuadra, justifica por qué las rectas trazadas son ejemplos del concepto de rectas paralelas.
3. Observa la recta **f** en el problema 1 de la página 55 y explica por qué las rectas **a** y **b** no son ejemplos del concepto de rectas paralelas.
4. Justifica por qué las rectas **c** y **g** no son ejemplos del concepto de rectas perpendiculares en el problema 1 de la página 55.
5. En el análisis de los problemas 3 y 4 se dice que son de naturaleza deductiva. Esto significa que no se resuelven midiendo directamente los ángulos, sino aplicando principios geométricos ya conocidos. Completa deductivamente el siguiente razonamiento:

3 Las rectas (a), (b) y (c) son paralelas.
 ¿Cuánto miden los ángulos d, e, f y g ?
 —Usando las propiedades de las rectas paralelas.

- Es un dato que la recta **a** es paralela a la recta **b**, ¿cuál es la medida del ángulo d ?
- De la figura se tiene que $\angle d$ y $\angle f$ forman un ángulo de 180° , ¿cuál es la medida del ángulo f ?
- Es un dato que la recta **b** es paralela a la recta **c**, ¿cuál es la medida del ángulo g ?
- De la figura se tiene que $\angle e$ y $\angle f$ forman un ángulo de 180° , ¿cuál es la medida del ángulo e ?

6. Como se hizo en el problema anterior, escribe el razonamiento para resolver el problema 4.

4 El cuadrilátero $ABCD$ es un rectángulo.
 Responde las siguientes preguntas acerca de esta figura.
 —Usando las propiedades de los ángulos, rectas paralelas y perpendiculares.

1. ¿Cuales lados son paralelos?
2. ¿Cuales lados son perpendiculares?

Ve a la página 55