

En las páginas 17 a 21 del Tomo IV, Vol. 1 se aborda el concepto de circunferencia.



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. Dos diámetros diferentes de una circunferencia se intersectan en un punto. ¿Qué significa éste en términos de la circunferencia? Argumenta tu respuesta y discútela con tus compañeros y tu profesor.

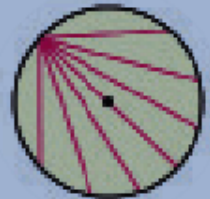
2. La siguiente imagen fue tomada de la página 21, las líneas rojas son cuerdas trazadas desde un mismo punto.

Traza una circunferencia en una hoja y desde un mismo punto (como en la imagen) traza muchas cuerdas, después localiza y marca con color rojo los puntos medios de las cuerdas trazadas.

a) ¿Qué forma evoca la curva que describen los puntos medios de las cuerdas?

b) ¿Cómo podrías verificar que esa es la forma que parecen evocar los puntos medios?

Notas: Se llama cuerda de una circunferencia a cualquier segmento de recta cuyos puntos extremos están en la circunferencia. Se llama punto medio de un segmento al punto del segmento que lo divide por la mitad.



3. En la actividad 7 de la página 21, en la pregunta 2 se plantea cómo encontrar el centro de una circunferencia cuando no se le conoce, o bien no está marcado en la imagen. En la imagen del texto un chico sugiere: "Recorta el círculo y examínalo. Si lo doblamos para hacer dos secciones iguales,..."

a) Encuentra la solución al problema aplicando esta sugerencia.

b) Argumenta la solución y busca en un texto de geometría su sustento.

En las páginas 59 a 63 del Tomo IV, Vol. 1 se integra el concepto de ángulo.



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

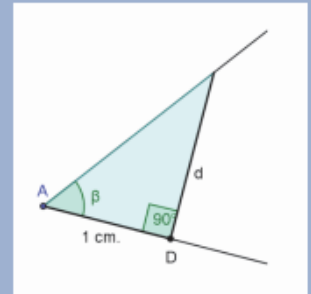
1. En estas páginas se pretende que los alumnos aprendan a medir ángulos con el transportador. Utiliza ángulos específicos para ejemplificar que la medición de ángulos así realizada satisface las tres propiedades que toda medida debe cumplir.

2. Supongamos que alguien inventó un método para medir ángulos basado en el área que éstos encierran. Este método se ilustra en la figura de la derecha:

A una distancia de un centímetro del vértice del ángulo, se traza sobre uno de sus lados el segmento perpendicular a él. El área del triángulo así formado será la medida del ángulo. En este caso es:

$$\text{Medida de } \beta = \frac{1}{2}(1 \text{ cm.}) \times d = \left(\frac{1}{2}\right) d$$

El autor del método afirma que esta medida siempre es un número positivo.



Argumenta por qué los resultados de este procedimiento no cumplen las propiedades que debe tener una medida.

3. A la luz de las tres propiedades que toda medida debe cumplir, comenta casos de otras medidas, como: temperatura, longitud, volumen, peso, etc.