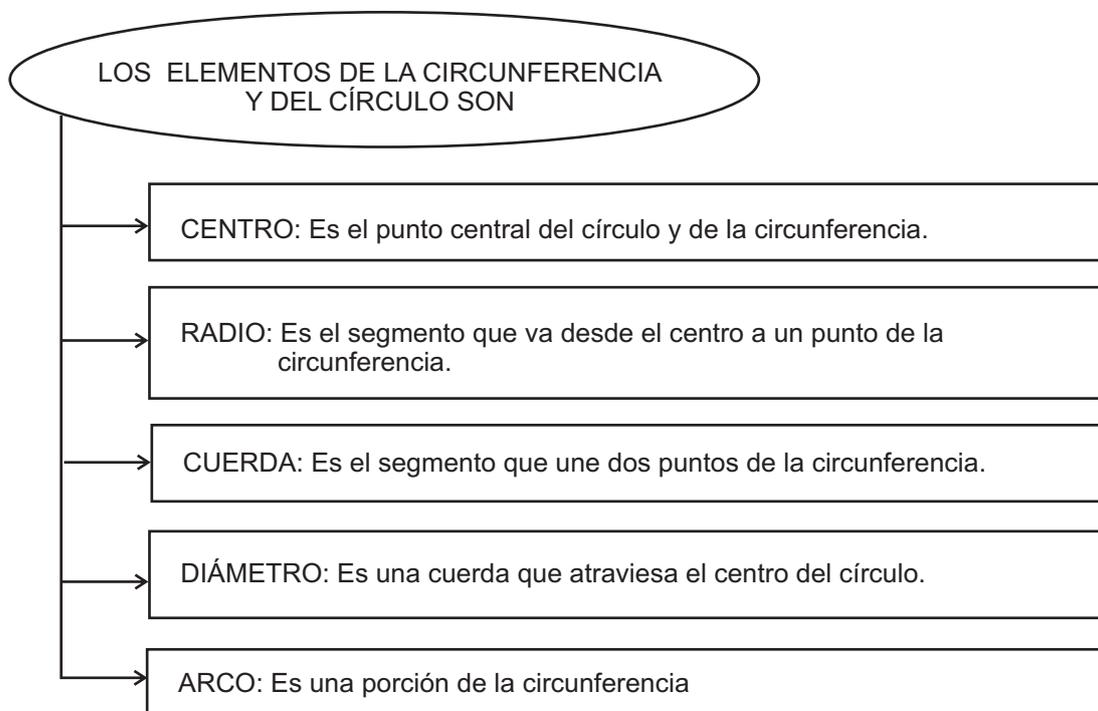
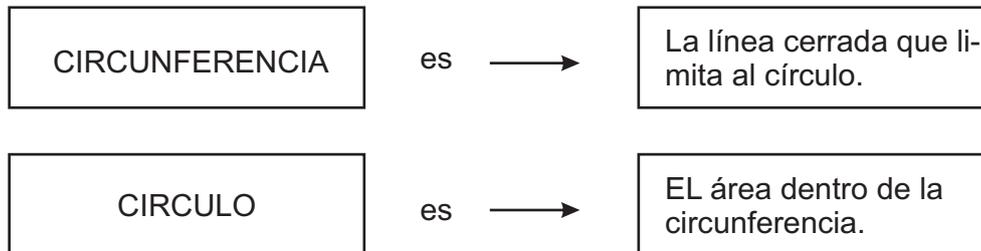


CÍRCULOS Y FIGURAS CIRCULARES

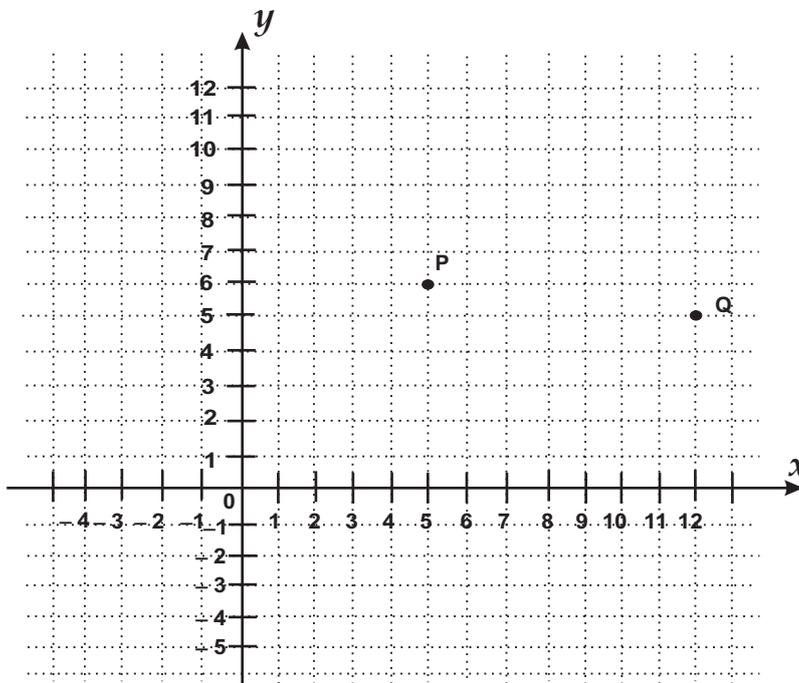
(Aplicación)

1. Recuerda:



2. Dibuja una circunferencia y ubica en ella los siguientes elementos: centro, radio, cuerda, diámetro y arco.

- 3. Ubica en un plano de coordenadas con la unidad de longitud de 1 cm, los puntos P (5; 6) y Q (12; 5). Existen círculos con $r = 4$ cm, cuyas circunferencias atraviesan los puntos P y Q. Determina los centros de estos círculos. Indica sus coordenadas.**



4. Completa y responde

a) ¿Cuántos radios se pueden determinar en un círculo? Dibuja

Rpta.: _____

b) ¿Cuántos diámetros se pueden determinar en un círculo? Dibuja

Rpta.: _____

c) ¿Si trazamos dos cuerdas en la circunferencia podemos asegurar que son iguales?

Rpta.: _____



Para describir rotaciones de una aguja se necesitan dos datos: en que dirección y cuánto se rota. Este segundo dato puede ser descrito por una fracción de la rotación completa o con la ayuda de una escala en el círculo.

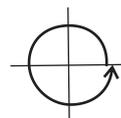
Desde hace más o menos 2 500 años la rosa náutica es dividida en 360 partes, la división se puede reconocer claramente en una brújula.

La 360^{ava} parte de una escala completa en el círculo se denomina 1 grado (en forma abreviada: 1°)

Ejemplo A

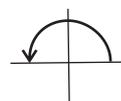
En una rotación completa se rota

360°



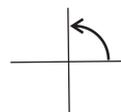
En media rotación se rota

180°



En un cuarto de rotación se rota

90°



5. La manecilla grande (minutero) del reloj rota en una hora 360° en sentido horario.

a) ¿Cuántos grados rotará la manecilla en 1; 2, 4; 8; 20; 45 minutos?

b) ¿Cuánto tiempo pasará para que la manecilla rote 12°; 18°; 48°; 96°; 132° y 282°?



c) ¿En cuánto tiempo la manecilla pequeña (horario) rota 180°; 90° y 60°?

Hazlo TÚ mismo

Usa un transportador para medir los ángulos.

Dibuja en un plano de coordenadas una flecha de A (2; 1) hacia B (6; 3).
Rotala en 90° en sentido antihorario alrededor del punto A. Utiliza el transportador para determinar su nueva ubicación.

TU RETO PERSONAL

El engranaje entre los pedales de una bicicleta tiene 36 dientes, el engranaje de la rueda trasera tiene 24.
¿En cuántos grados fue rotado un pedal, si la rueda trasera realiza media rotación?



Soluciones

3. Centro O (1,6) y centro R (8,5). Existen otros puntos más.

4. a) Número ilimitado. b) Número ilimitado.
c) No

5. a) $1 \text{ min} = 6^\circ$	b) $12^\circ = 2 \text{ min}$	c) $180^\circ = 6 \text{ horas}$
$2 \text{ min} = 12^\circ$	$18^\circ = 3 \text{ min}$	$90^\circ = 3 \text{ horas}$
$4 \text{ min} = 24^\circ$	$48^\circ = 8 \text{ min}$	$60^\circ = 2 \text{ horas}$
$8 \text{ min} = 48^\circ$	$96^\circ = 16 \text{ min}$	
$20 \text{ min} = 120^\circ$	$132^\circ = 22 \text{ min}$	
$45 \text{ min} = 270^\circ$	$282^\circ = 47 \text{ min}$	