

Grado	Semana	Ficha
3°	9	3

CÍRCULOS Y FIGURAS CIRCULARES

(Parte II)

1. Resuelve:

Dibuja una semirrecta con el punto de origen A.
Rótala en sentido antihorario alrededor del punto A.

- a) en 90°
- b) en 180°
- c) en 270°

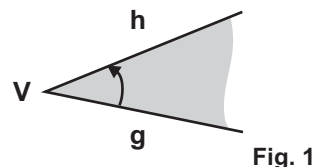


Pinta con colores la zona recorrida en cada caso.

Si se rota una semirrecta alrededor de su punto de origen V, entonces se origina un ángulo.

V es denominado **vértice** del ángulo.

g y **h** son denominados **lados** del ángulo



El ángulo incluye el vértice, los lados y toda la zona comprendida entre ellos.
Recuerda que los lados se prolongan infinitamente.
¿Qué ocurre con la zona comprendida entre ellos?

Los ángulos son indicados mayormente con letras griegas. Las primeras letras griegas son:

alpha

beta

gamma

delta

épsilon

phi

DENOMINACIÓN DE ÁNGULOS

Denominamos los ángulos usando los nombres de sus lados o puntos:

Si el **lado g** rota en sentido antihorario hacia el **lado h** (fig. 1), entonces se escribe:

$\angle gh$ (ángulo gh)

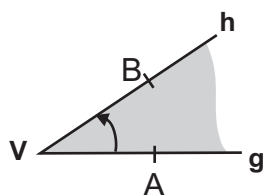


Fig. 2

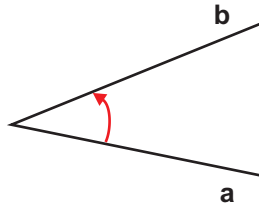
Si el punto A se encuentra sobre el lado g y el punto B se encuentra sobre el lado h (fig.2), entonces se nombra el ángulo con **tres puntos**.

$\angle AVB$ (ángulo AVB)

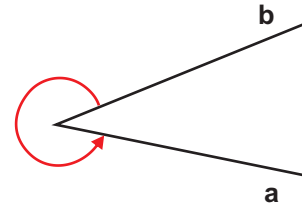
Observa el orden de los puntos. La letra del medio denota siempre el vértice V del ángulo.

Ejemplo A

La "flecha" en el ángulo indica el sentido y ayuda a nombrar correctamente los ángulos.

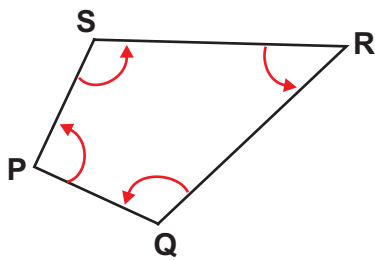


$$= \sphericalangle ab$$



$$= \sphericalangle ba$$

Ejemplo B



- (alfa) = $\sphericalangle QPS$
- (beta) = $\sphericalangle RQP$
- (gamma) = $\sphericalangle SRQ$
- (delta) = $\sphericalangle PSR$

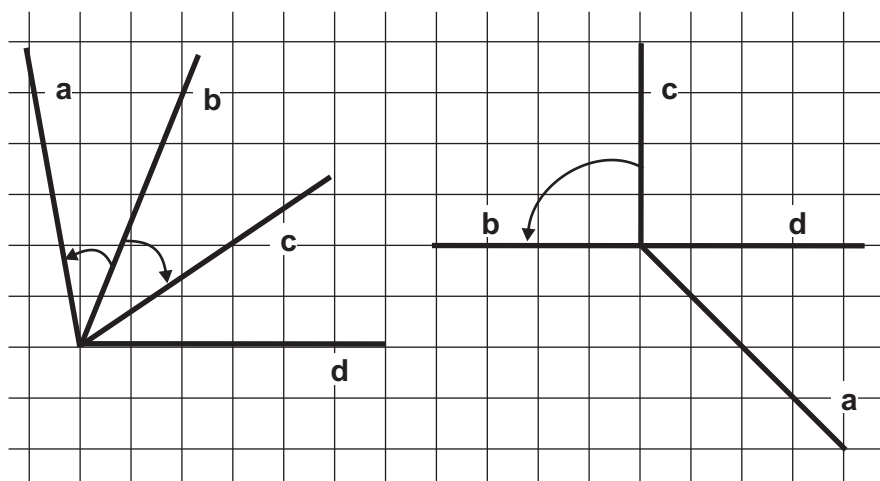
En las matemáticas, las rotaciones son realizadas en sentido antihorario, a menos que se indique lo contrario excepcionalmente.



Antihorario

Recuerda que los puntos se denominan con mayúsculas y los segmentos, rectas y semirrectas con minúsculas.

2. En las siguientes figuras, marca los ángulos con flechas de colores y denomínalos con las letras griegas.



$$= \sphericalangle dc$$

$$= \sphericalangle cb$$

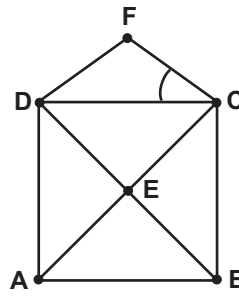
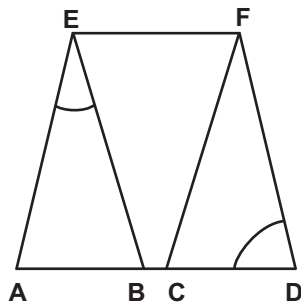
$$= \sphericalangle ba$$

$$= \sphericalangle ac$$

$$= \sphericalangle bc$$

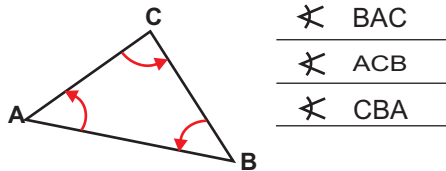


3. Marca los ángulos con "flechas" de colores y denomínalos con las letras griegas.

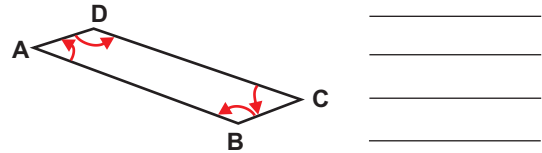


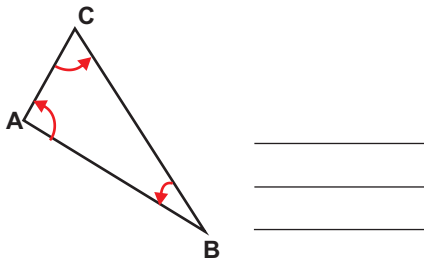
- = ∠ BAE
- = ∠ AEB
- = ∠ DCF
- = ∠ CFD
- = ∠ CDF

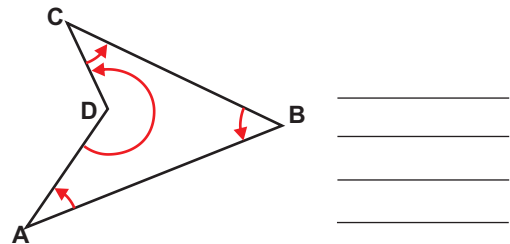
4. Nombra todos los ángulos usando los nombres de los vértices de las figuras.



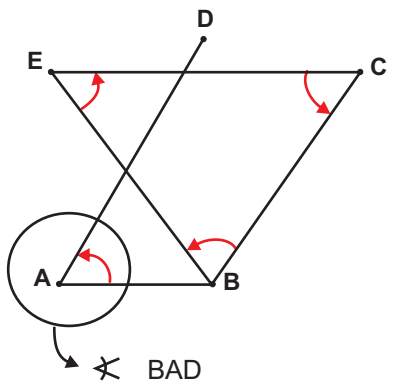
- ∠ BAC
- ∠ ACB
- ∠ CBA



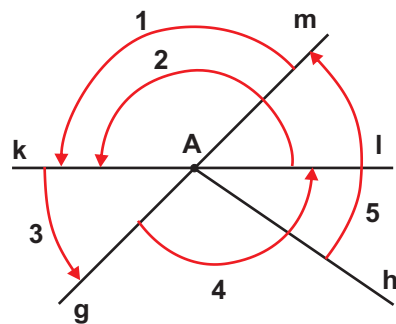




5. Nombra los ángulos marcados usando los nombres de los vértices o lados indicados.



∠ BAD



1. ∠ mk

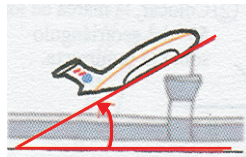


Ángulos en la vida cotidiana

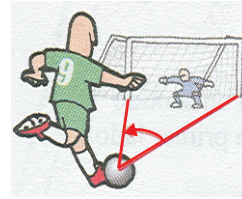
Inclinación de techo



Ángulo de elevación



Ángulo de tiro



Hazlo TÚ mismo

Dibuja en un plano de coordenadas las semirrectas desde el punto V (4; 4) a los puntos A (2; 2), B (7; 2), C (5; 7).

Marca los siguientes ángulos con "flechas" de colores.

- | | | |
|---------|---------|---------|
| = ∠ AVB | = ∠ CVB | = ∠ BVC |
| = ∠ CVA | = ∠ BVA | |

Soluciones

2.

3.

4.

∠ BAC	∠ BAD	∠ BAC	∠ BAD
∠ ACB	∠ ADC	∠ ACB	∠ CBA
∠ CBA	∠ DCB	∠ CBA	∠ ADC
	∠ CBA		∠ DCB

5.

∠ BAD		1. ∠ m k	
∠ CBE		2. ∠ l k	
∠ BEC		3. ∠ k g	
∠ ECB		4. ∠ g l	
		5. ∠ h m	