

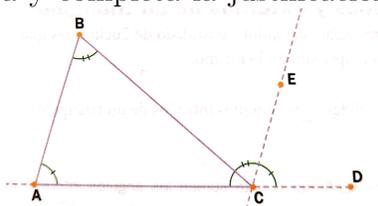
## Tarea 1

Fecha de entrega: 27 de agosto de 2020 4 pm

**Nota 1:** Entregar documento pdf escaneado (con App CamScanner o similar) en Google Classroom.

**Nota 2:** Justifica tu respuesta en cada uno de los ejercicios. Las respuestas sin justificación o explicación no serán tomadas en cuenta.

1. Observa la siguiente figura y completa la justificación de que los ángulos internos de



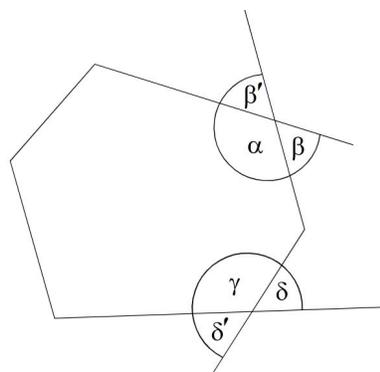
un triángulo suman  $180^\circ$ .

- Paso 1 Puesto que  $AB \parallel CE$  (es decir el segmento  $AB$  y el segmento  $CE$  son paralelos) y  $BC$  es una transversal que corta a ambos, entonces los ángulos  $ABC$  y  $ECB$  son alternos \_\_\_\_\_ y por lo tanto miden lo mismo.
- Paso 2 Puesto que  $AB \parallel CE$ , y  $CA$  es una transversal que corta a ambos, entonces los ángulos  $CAB$  y  $DCE$  son \_\_\_\_\_ y miden lo mismo.
- Paso 3 Como los tres ángulos que se forman en el vértice  $C$  forman un ángulo \_\_\_\_\_, se concluye que los ángulos \_\_\_\_\_ de un triángulo suman \_\_\_\_\_ grados.

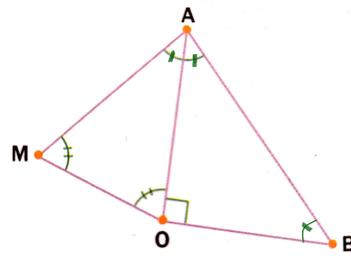
2. Escribe la prueba anterior con el formato de *Prueba a dos columnas*.

**Definición.** Un ángulo exterior o ángulo externo de un polígono es el ángulo formado por un lado de un polígono y la prolongación del lado adyacente. Por ejemplo, en la figura a),  $\beta$ ,  $\beta'$ ,  $\delta$  y  $\delta'$  son ángulos externos, mientras que  $\alpha$  y  $\gamma$  son ángulos internos del polígono.

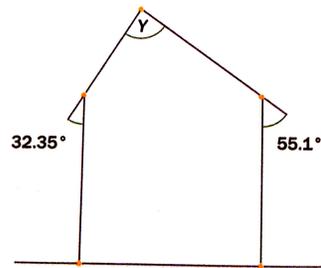
3. Escribe una prueba para la siguiente proposición: Un ángulo exterior de un triángulo mide la suma de los dos ángulos interiores no adyacentes.
4. Encuentra los ángulos marcados en la figura b). Nota los ángulos con marcas iguales son congruentes.
5. Encuentra el ángulo  $\gamma$  de la figura c) donde las dos segmentos verticales son perpendiculares a la base de la figura y no miden lo mismo.



(a)



(b)



(c)