



## Guía N°1 Classroom Geometría

NAME: \_\_\_\_\_ GRADE: 2° \_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

TOTAL SCORE: 45 POINTS, 27 POINTS FOR 4.0 STUDENT SCORE: \_\_\_\_ L. ACHIEVEMENT: 60 % GRADE:

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE (LEARNING OBJECTIVE):** Aplicar propiedades de semejanza y de proporcionalidad a modelos a escala y otras situaciones de la vida diaria y otras asignaturas.

**HABILIDAD (SKILL):** Aplicar

**INSTRUCCIONES (INSTRUCTIONS):**

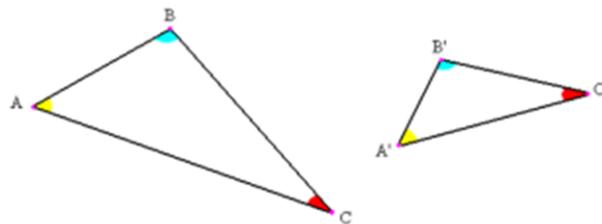
- Lea atentamente los contenidos y ejemplos, para que pueda resolver esta guía.
- Lea atentamente cada pregunta antes de responder.
- Use lápiz grafito para sus desarrollos y lápiz pasta para sus respuestas finales.
- Realice el desarrollo en la misma guía.
- Entregue su guía al retorno a clases presenciales, adjuntando todas las guías de la asignatura, en una carpeta, de forma ordenada.
- Esta guía será evaluada con el 10 % del proceso de evaluación final.

### CONCEPTO

En nuestra vida cotidiana el concepto de semejanza se puede entender como algo "parecido" o "similar" entre otros.

En matemática, la semejanza tiene relación con la proporcionalidad.

Tips: Misma forma, medidas proporcionales.



### DEFINICIÓN

La semejanza puede modificar el tamaño y la orientación de una figura, pero no altera su forma.

Para conservar su forma, debe mantener sus mismos ángulos.

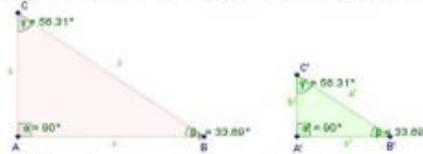
Las medidas de sus lados deben ser proporcionales.



## PROPIEDADES

Para que dos figuras sean semejantes se debe cumplir:

1.- Sus ángulos correspondientes son iguales (congruentes).



2.- Sus lados correspondientes son proporcionales.

$$a \div a' = k \quad b \div b' = k \quad c \div c' = k \quad k = \text{razón de semejanza o constante de proporcionalidad}$$

---

### Ejercicios (responde en el espacio asignado) 15 puntos cada uno

1.- Los lados de un triángulo miden 6 cm, 10 cm, 15 cm, si construimos otro triángulo semejante a él, ¿cuáles serían las medidas de sus lados sabiendo que el lado mayor del mismo vale 45 cm? ¿Cuál es la razón de semejanza?

2.- Se quiere dibujar un rectángulo de perímetro 40 cm, semejante a otro de perímetro 120 cm. ¿Cuánto medirá el largo del primer rectángulo si el largo del segundo rectángulo mide 45 cm? (el largo es la medida del lado mayor del rectángulo)

3.- La base de un triángulo mide el doble que la de otro triángulo, y su altura también. ¿Podemos afirmar siempre que son triángulos semejantes? Justifique.