



*Colegio Aurora
de Chile*
CORMUN RANCAGUA

Semana de trabajo n°27

CONGRUENCIA



Saludo.

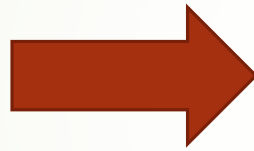
- ▶ Estimados estudiantes, es importante recordar que a partir de la semana 18 comenzamos a trabajar con 2 clases a la semana, 1 la cual será teórica (Incluida en este ppt) la siguiente clase, será práctica, esto quiere decir que trabajaremos enfocados principalmente en el libro de clases. Por otro lado, se recomienda que revise correctamente este power point ya que tiene la información valiosa para las siguientes clases.
- ▶ Desde este momento regirán las **normas de convivencia** para la clase online
 1. Apague los micrófonos y solo deben ser encendidos cuando el profesor pregunta como parte de la dinámica de la clase
 2. Si el alumno es nombrado por el profesor y éste no contesta se considerara ausente de clases, es importante su participación.
 3. Mientras dure la sesión debe ser respetuoso con sus compañeros y profesor cuidando su lenguaje y escritura en el chat.

Objetivo priorizado

Objetivo de aprendizaje	Indicadores
<p>OA 18 Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Demuestran, por medio de ejemplos, que una figura trasladada, rotada o reflejada no experimenta transformaciones en sus ángulos.• Demuestran, por medio de ejemplos, que una figura trasladada, rotada o reflejada no experimenta transformaciones en las medidas de sus lados.• Explican el concepto de congruencia por medio de ejemplos.

Ruta de aprendizaje

Saludo a los
alumnos



Trasladar,
reflejar y rotar
figuras planas



Realizan
ejercicios donde
trasladan, reflejan
y rotan figuras
planas.

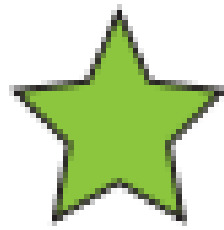
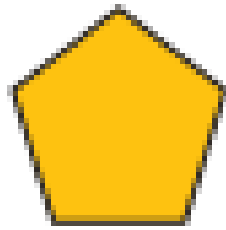
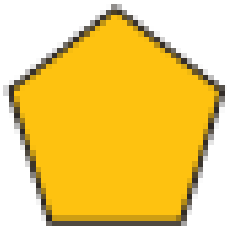


Objetivo de la clase.

- Identificar pares de figuras congruentes
- 

Motivación

¿Cómo podemos saber que las siguientes figuras son congruentes?

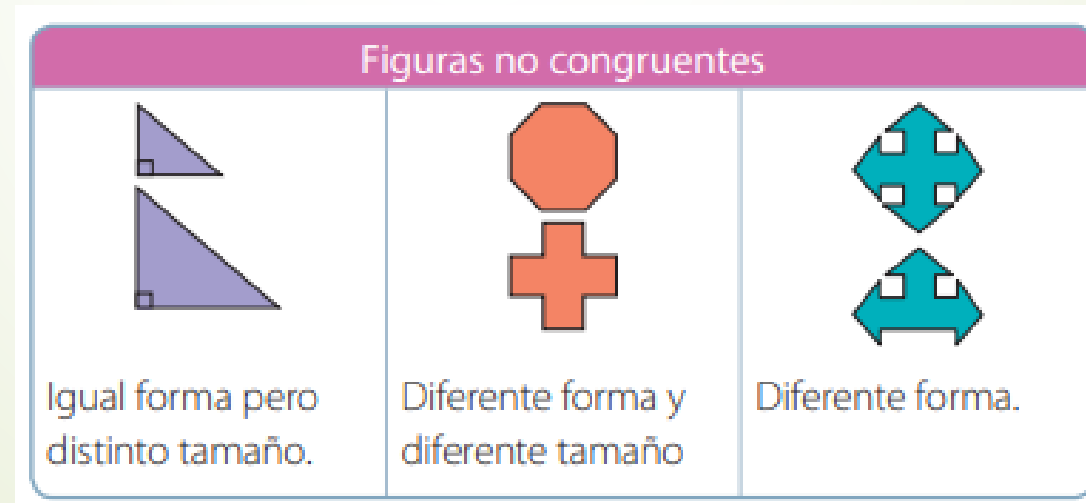




TRANSFORMACIONES ISOMETRICAS

Figuras congruentes

Dos figuras pueden estar en posiciones diferentes y ser congruentes solo si **tienen igual forma y tamaño**

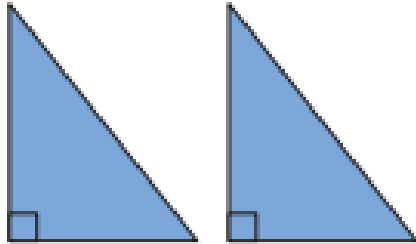


Practico

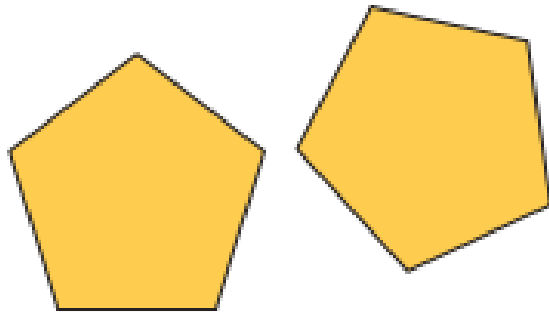
Remarca en tu texto pagina 131 si corresponde a una traslación

Calca una de las dos figuras. Luego, recórtala y ponla encima de la otra figura.
Decide si los siguientes pares de figuras son congruentes.

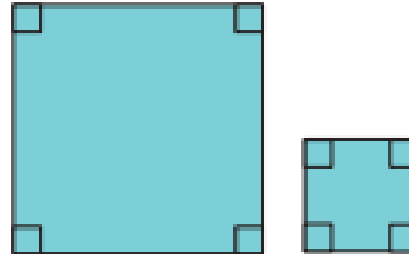
a.



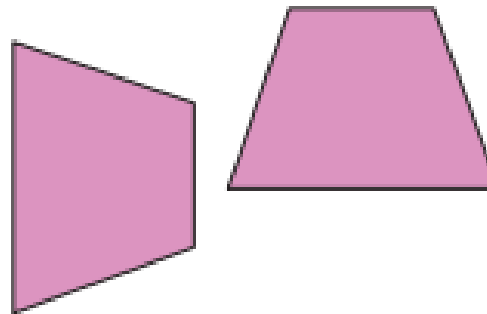
b.



c.



d.

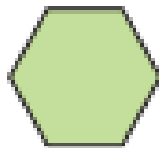


Utiliza papel cuadriculado para realizar el dibujo en cada caso.

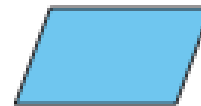
- a. Dos hexágonos congruentes y un tercer hexágono que no sea congruente.
- b. Dos figuras congruentes. Luego, dibuja una tercera figura que tenga la misma forma pero que no sea congruente.
- c. Dos paralelogramos congruentes. Luego, dibuja un tercer paralelogramo que no sea congruente.

Recuerda que

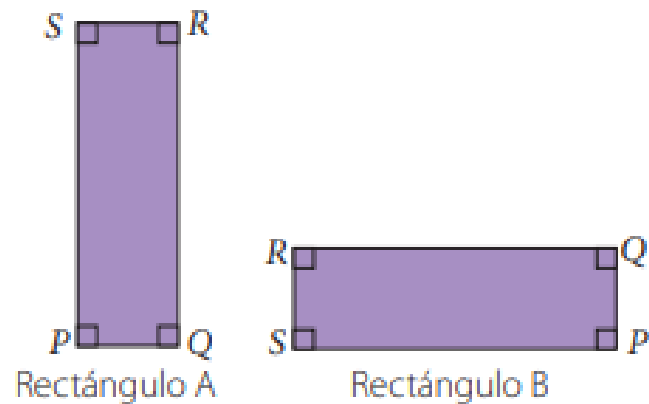
Un **hexágono** es una figura 2D de seis lados. Por ejemplo:



Un **paralelogramo** es una figura 2D cuyos lados opuestos son paralelos. Por ejemplo:



Calca la figura A, luego recórtala y ponla sobre la figura B.



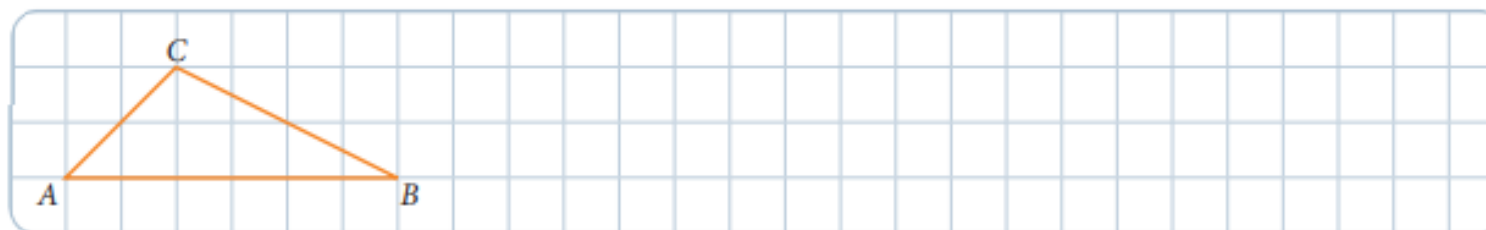
Utiliza estos rectángulos para evaluar cada afirmación. Escribe una **V** si la afirmación es verdadera o una **F** si es falsa. Justifica en cada caso.

- a. Los dos rectángulos son congruentes.
- b. El rectángulo A se reflejó para obtener el rectángulo B.
- c. El rectángulo A se trasladó para obtener el rectángulo B.
- d. El rectángulo A se rotó respecto de *P* para obtener el rectángulo B.

Analiza cada situación y responde.

- a. Raquel dibujó un pentágono cuyos lados miden 5 cm. Tomás dibujó un octágono cuyos lados miden 5 cm. Tomás afirma que su figura es congruente con la de Raquel. ¿Está en lo correcto Tomás?, ¿por qué?
- b. Pedro y Javiera dibujaron un trapecio cada uno. Javiera dice que su figura es congruente con la de Pedro. Explica cómo puedes comprobar si las dos figuras son congruentes.

Traslada el triángulo ABC , 8 a la derecha y 1 hacia arriba. Nombra como triángulo $A'B'C'$ el triángulo resultante.



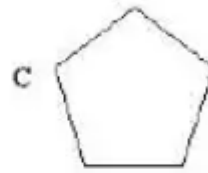
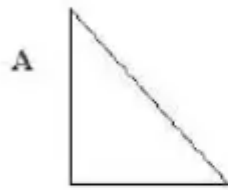
- a. ¿Qué cambia en el triángulo $A'B'C'$ respecto del triángulo ABC ? ¿Y qué se mantiene? Comenta con un compañero o una compañera.
- b. Mide los lados de cada triángulo y registra las medidas en la siguiente tabla.

Medida de los lados de los triángulos ABC y $A'B'C'$						
Lado del triángulo	\overline{AB}	$\overline{A'B'}$	\overline{BC}	$\overline{B'C'}$	\overline{CA}	$\overline{C'A'}$
Medida (mm)						

- c. Compara las medidas obtenidas. ¿Son congruentes los triángulos? Justifica tu respuesta.

Cierre ejercicios tipo SIMCE

1. Que dibujo representa mejor una figura que tiene solamente un par de líneas paralelas?



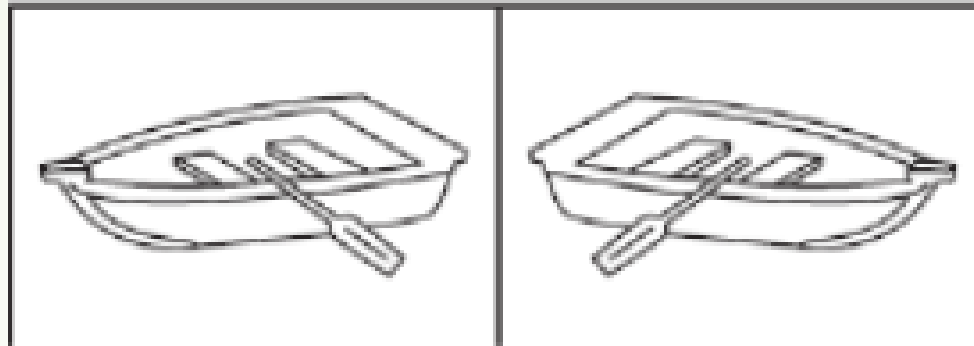
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D



SEGUNDA CLASE



INICIO



El movimiento que se observa en la figura es

- a) Una reflexión
- b) Una traslación
- c) Un giro
- d) Una traslación y una simetría

Ejercicios del cuadernillo pág. 59-60-61

1. Remarca el si las figuras representan la transformación indicada en cada caso. De lo contrario remarca la **X**.

a. Reflexión respecto del eje L .

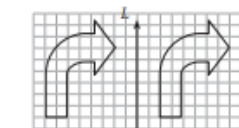


Figura original Figura imagen

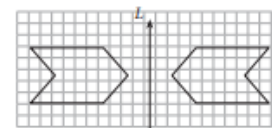


Figura original Figura imagen



b. Traslación.

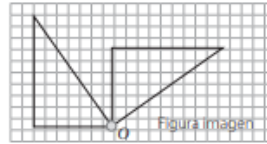


Figura original Figura imagen

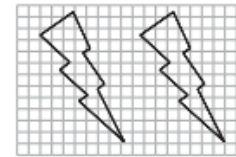


Figura original Figura imagen



c. Rotación respecto del punto O .

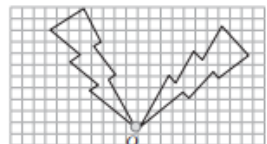


Figura original Figura imagen

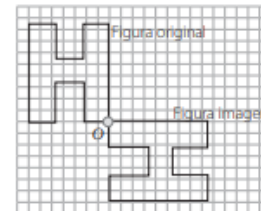
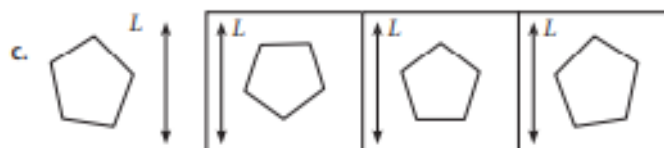
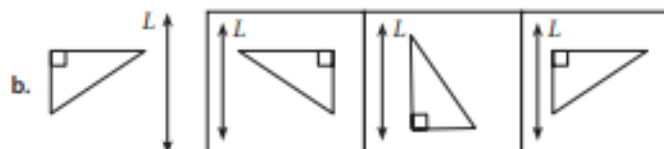


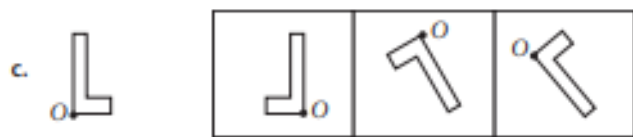
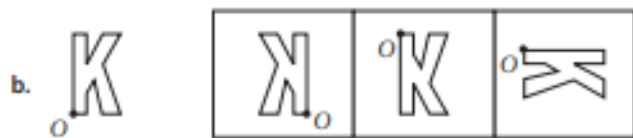
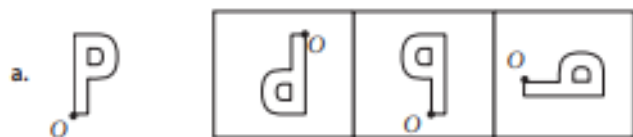
Figura original Figura imagen



2. Encierra la figura que representa una reflexión respecto del eje L en cada caso.



3. Pinta la figura que muestra una rotación respecto del punto O .



b.



Las figuras _____
porque _____

5. Pinta los pares de figuras congruentes. Justifica tu elección.



Justificación:

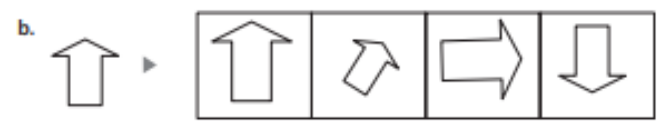
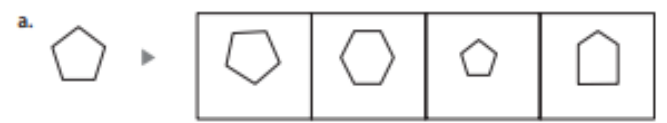


Justificación:



Justificación:

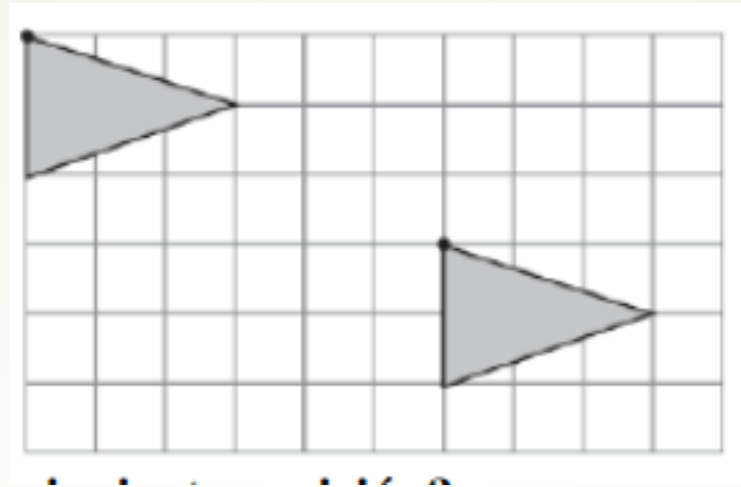
6. Encierra las figuras congruentes.



7. Calca cada figura y luego recórtala. Dibuja una figura congruente trasladándola de izquierda a derecha.



Cierre



¿Cuántos cuadrados se trasladó la figura?

- a) 6 a la derecha y 2 hacia abajo
- b) 7 a la derecha y 3 hacia abajo
- c) 6 a la derecha y 3 hacia abajo
- d) 7 a la derecha y 2 hacia abajo