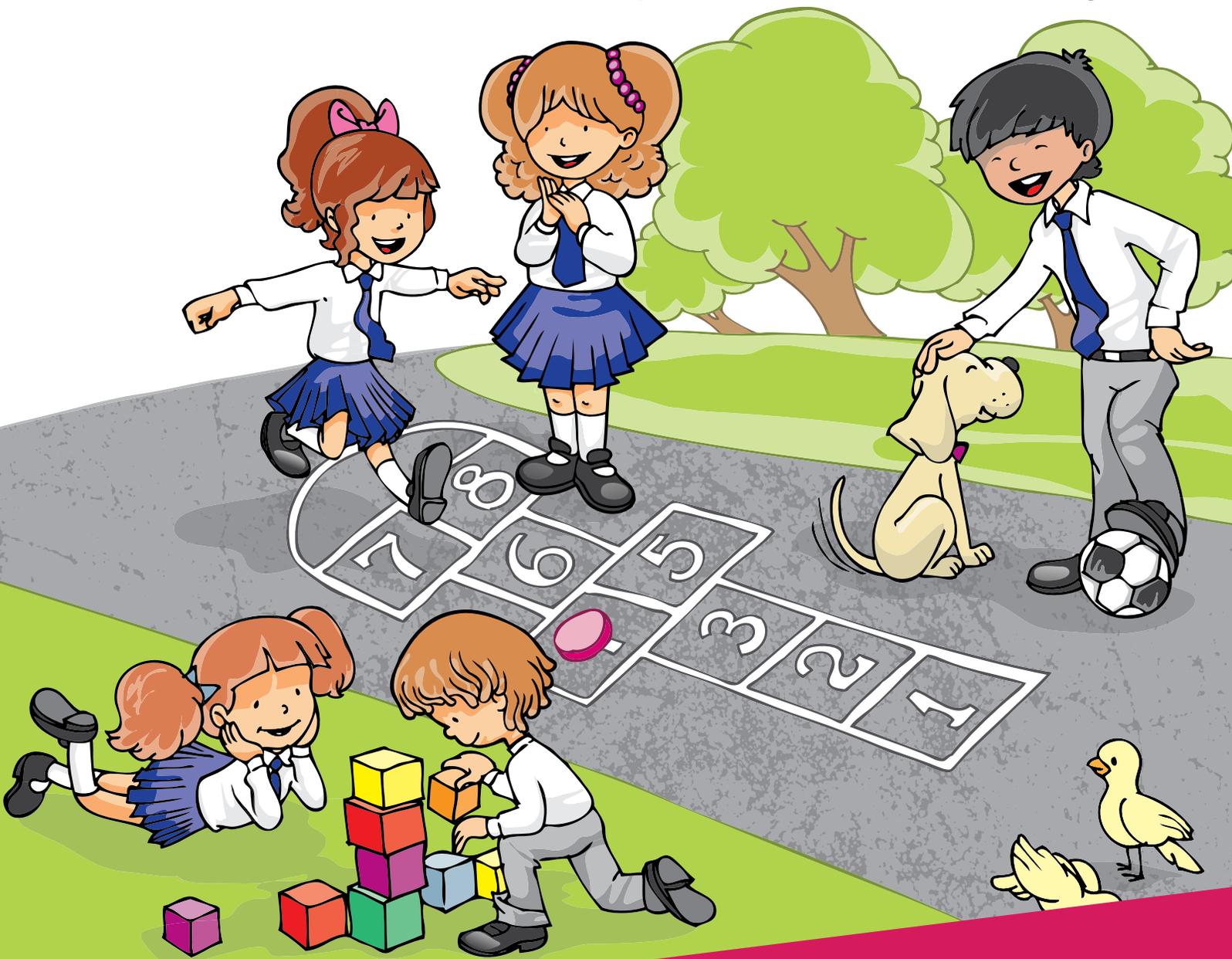




Cuaderno de Trabajo

Matemática

Módulo didáctico para la enseñanza y el aprendizaje en escuelas rurales multigrado



4°

Básico

► Conociendo las Formas de 3D y 2D



Cuaderno de trabajo

Matemática

Módulo didáctico para la enseñanza y el
aprendizaje en escuelas rurales multigrado

► **Conociendo las Formas de 3D y 2D**



Cuaderno de Trabajo

Matemática

Conociendo las Formas de 3D y 2D

4º Básico.

Programa de Educación Rural

División de Educación General

Ministerio de Educación

República de Chile

Autores

Equipo Matemática - Nivel de Educación Básica MINEDUC

Profesional externa:

Karen Manríquez Riveros

Noemí Lizama Valenzuela

Edición

Nivel de Educación Básica MINEDUC

Diseño y Diagramación

Designio

Ilustraciones

Miguel Marfán Soza

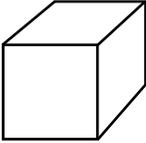
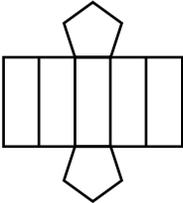
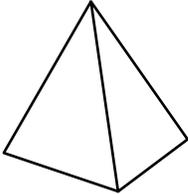
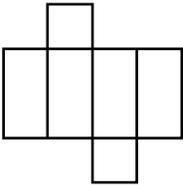
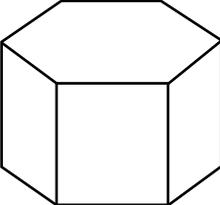
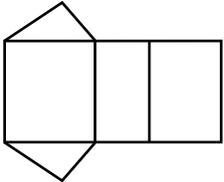
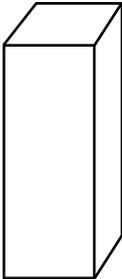
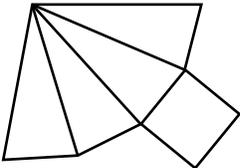
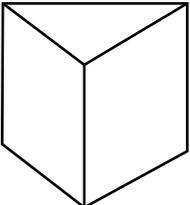
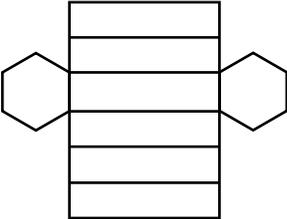
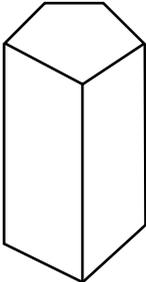
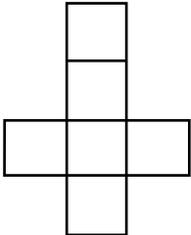
Pilar Ortloff Ruiz-Clavijo

Designio

Marzo 2014

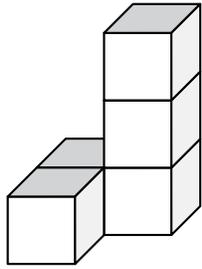
ACTIVIDAD 1

Une, con una línea, la figura 3D con la respectiva figura 2D.

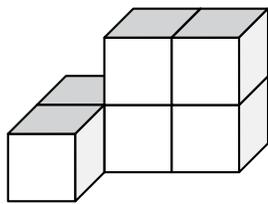
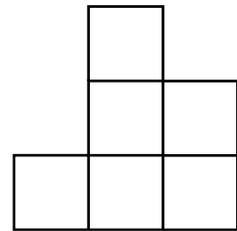
	•	•	
	•	•	
	•	•	
	•	•	
	•	•	
	•	•	

ACTIVIDAD 2

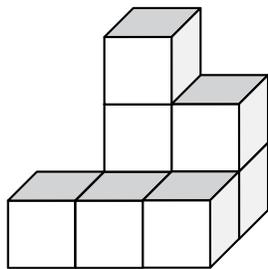
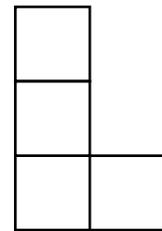
Observa los dibujos de las figuras de 3D. Si los miras de frente, ¿a cuál dibujo 2D corresponde?
Escribe la letra.



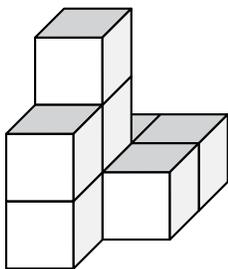
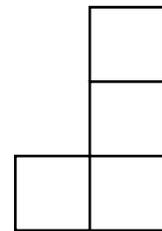
A



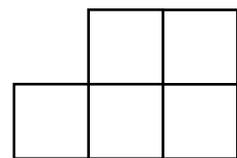
B



C

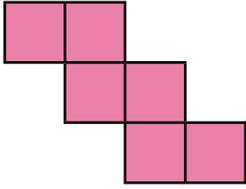


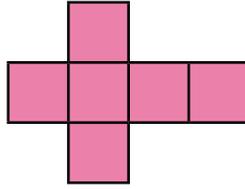
D

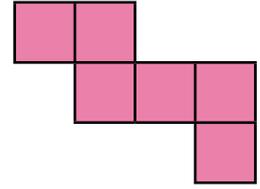


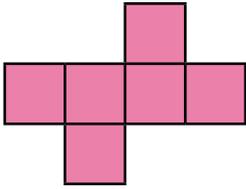
ACTIVIDAD 3

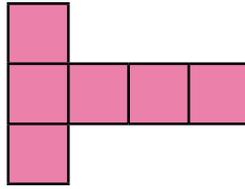
¿Con cuál de estos moldes puedes armar un cubo? Marca con X.

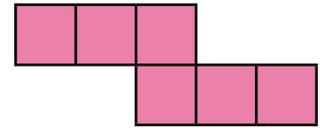


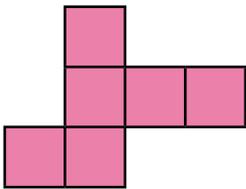


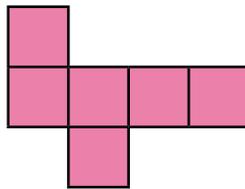


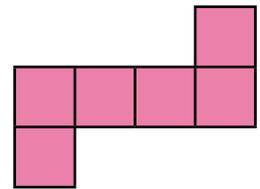


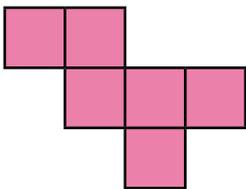


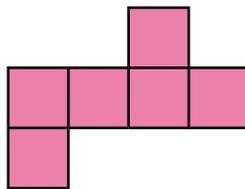








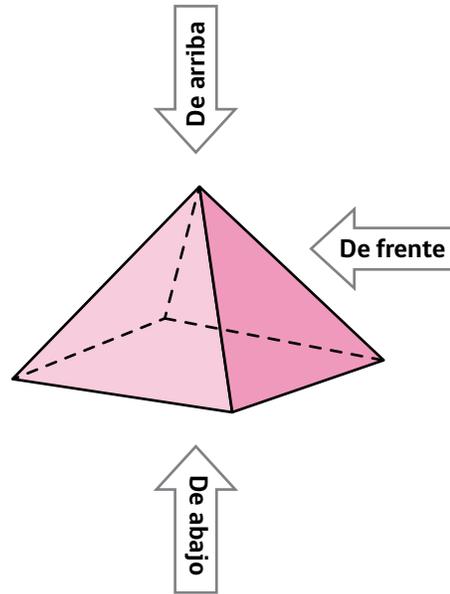




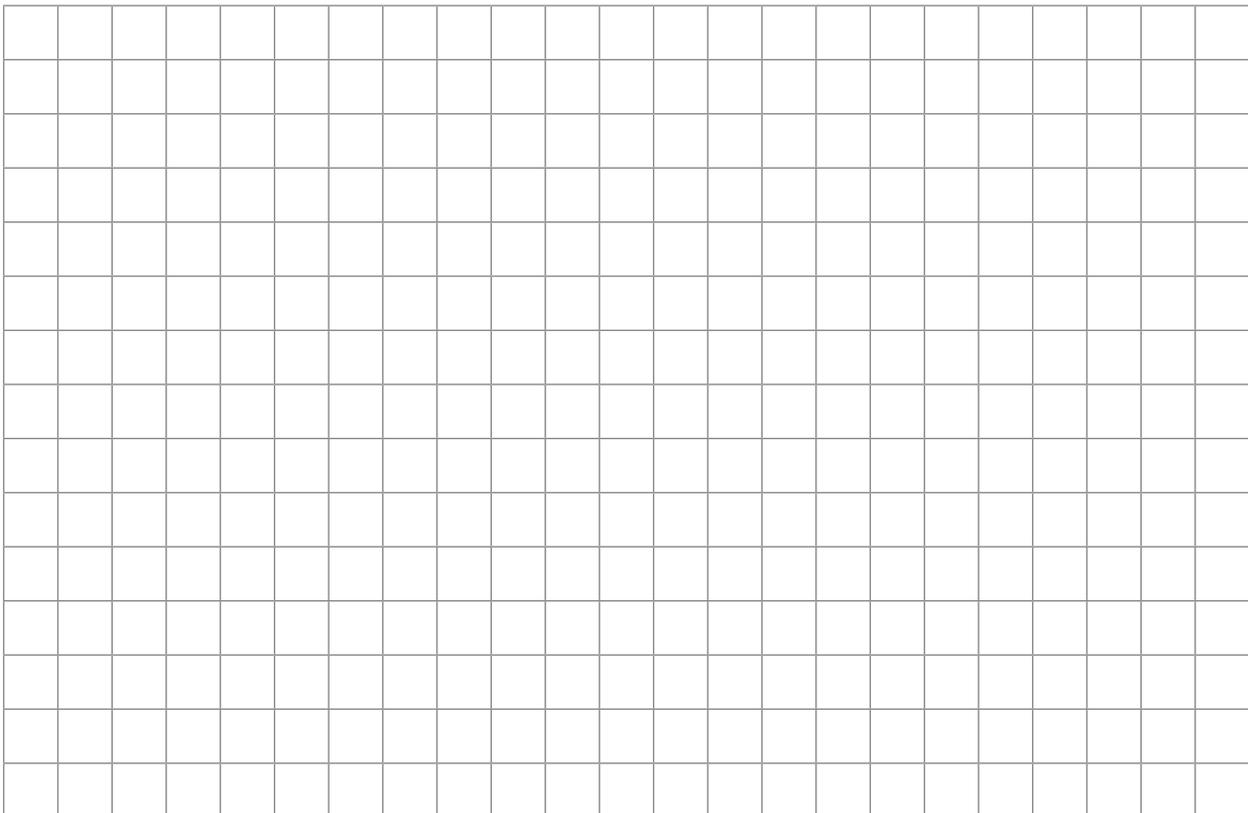
ACTIVIDAD

4

Observa y piensa.

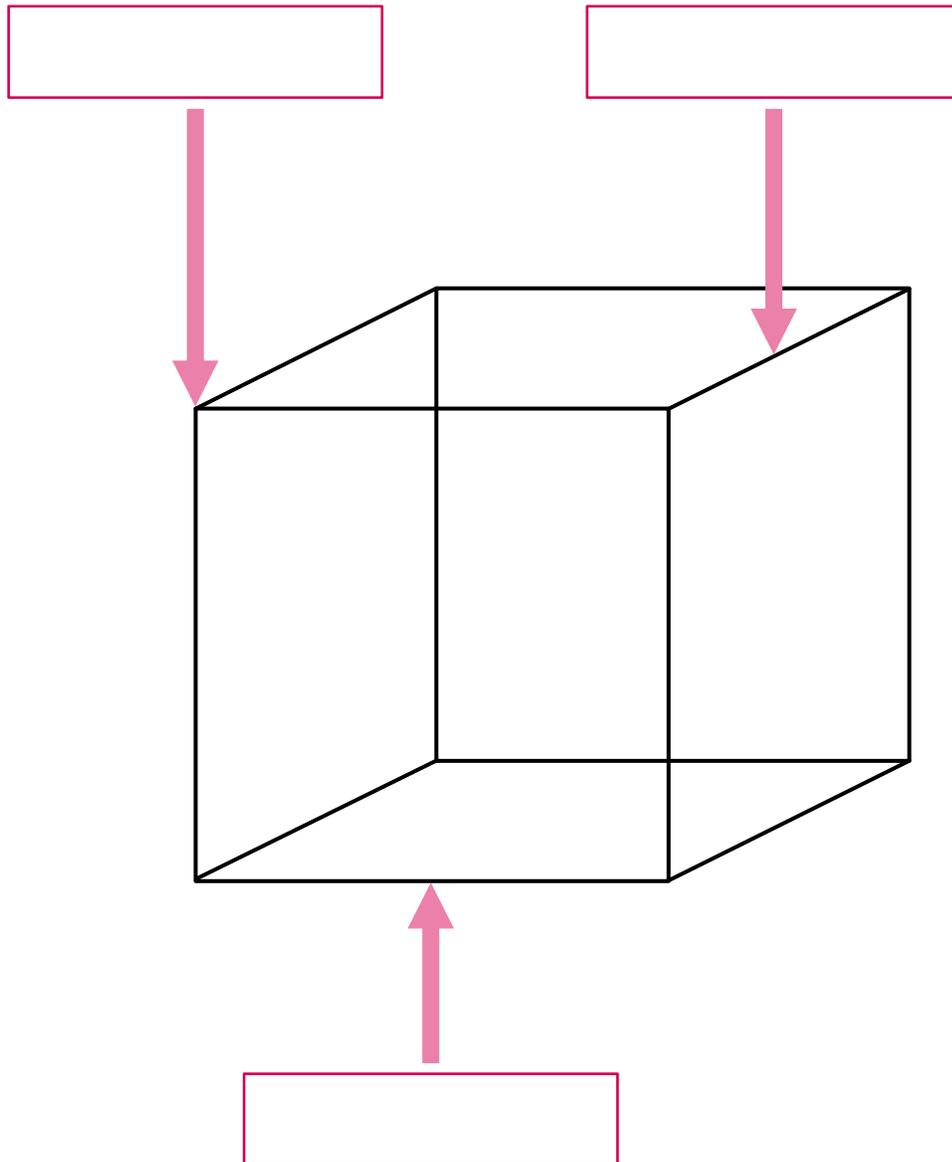


Dibuja sus caras, en el espacio cuadrículado, según el punto de vista o de dónde lo miras.



ACTIVIDAD 5

Observa la figura. Escribe el nombre de los elementos del cubo, en los espacios correspondientes.



ACTIVIDAD 1

Dibuja en la cuadrícula las figuras miradas desde arriba. Indica la cantidad de aristas y vértices que tiene cada figura y el tipo de caras de cada una.

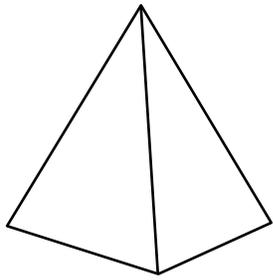
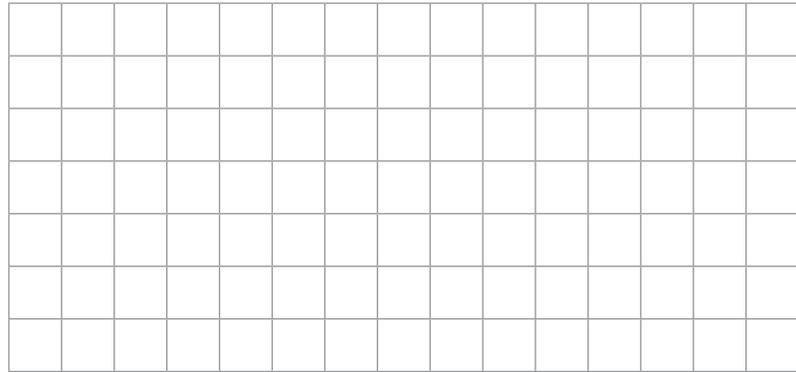


Figura 1



Aristas

Vértices

Tipo de caras

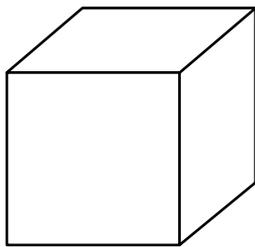
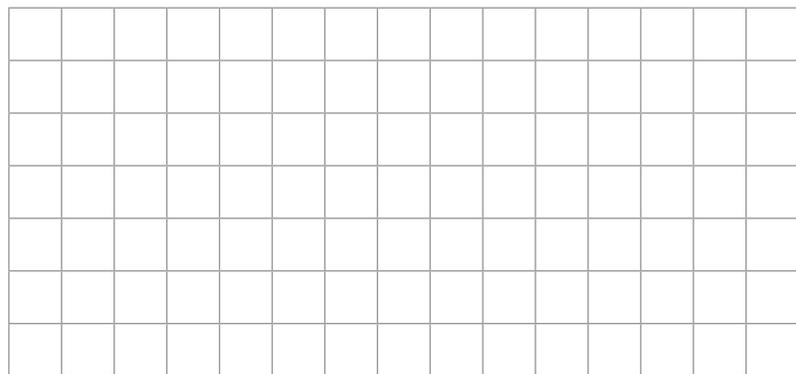


Figura 2



Aristas

Vértices

Tipo de caras

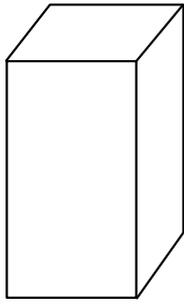
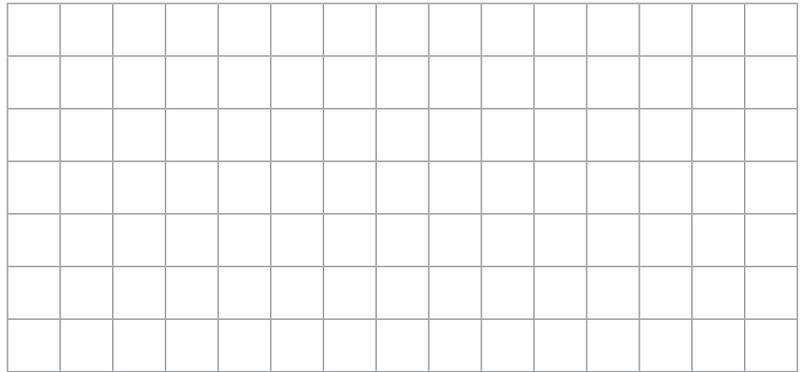


Figura 3



Aristas

Vértices

Tipo de caras

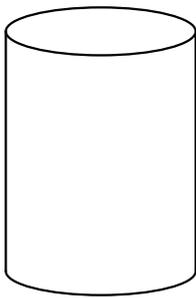
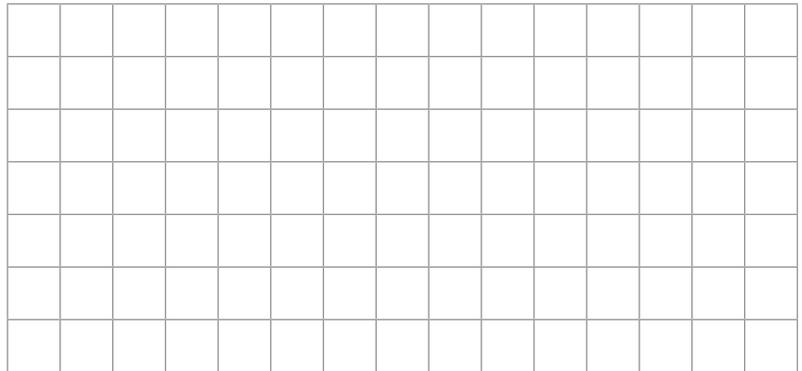


Figura 4



Aristas

Vértices

Tipo de caras

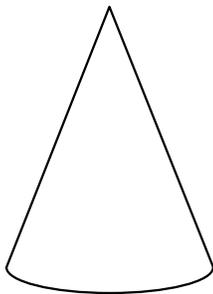
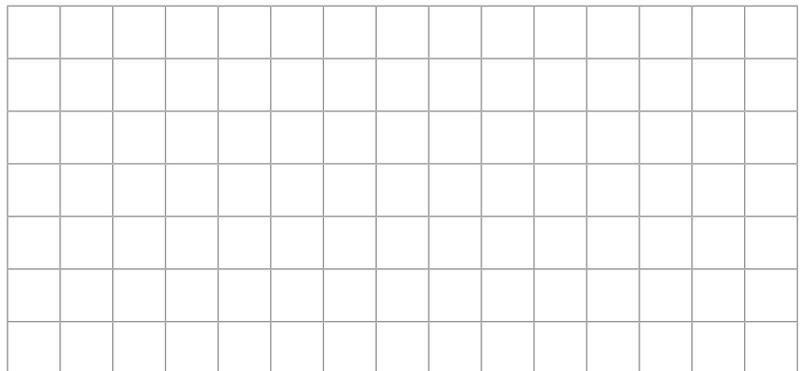


Figura 5



Aristas

Vértices

Tipo de caras

ACTIVIDAD 2

Dibuja en la cuadrícula las figuras miradas desde arriba.

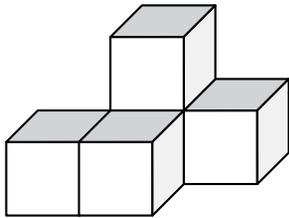


Figura 1

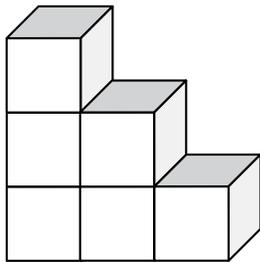
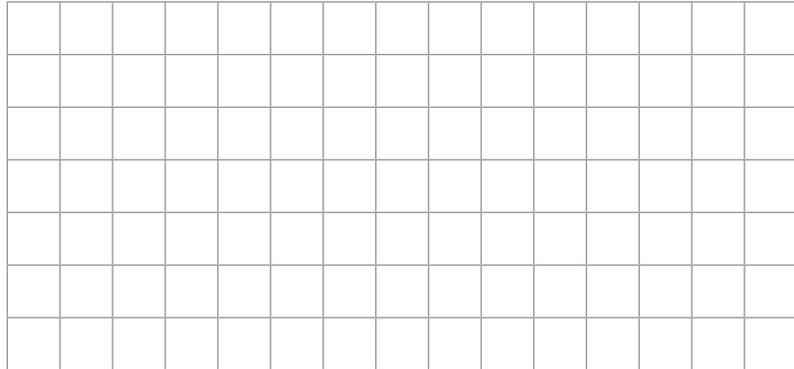


Figura 2

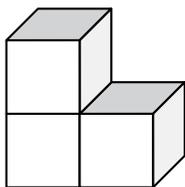
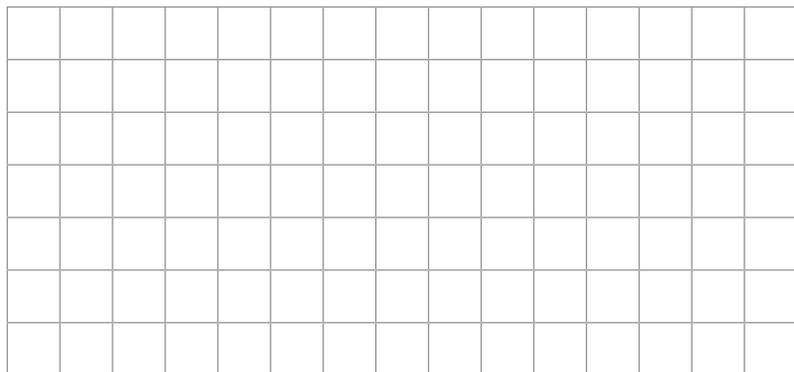
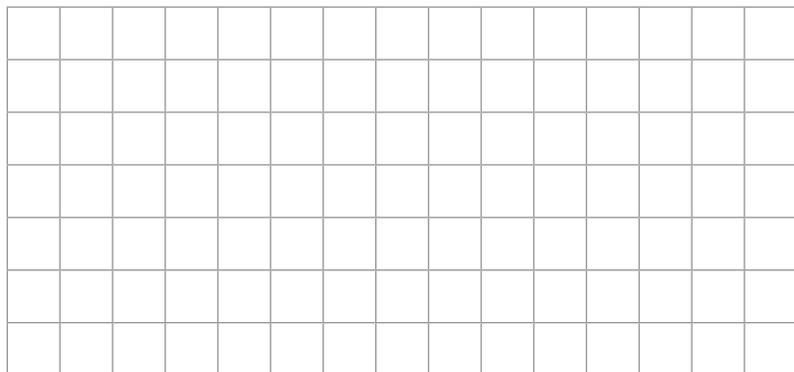


Figura 3



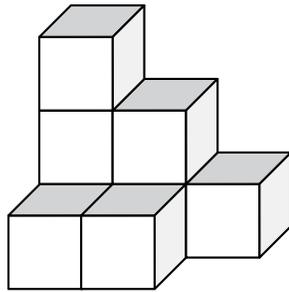
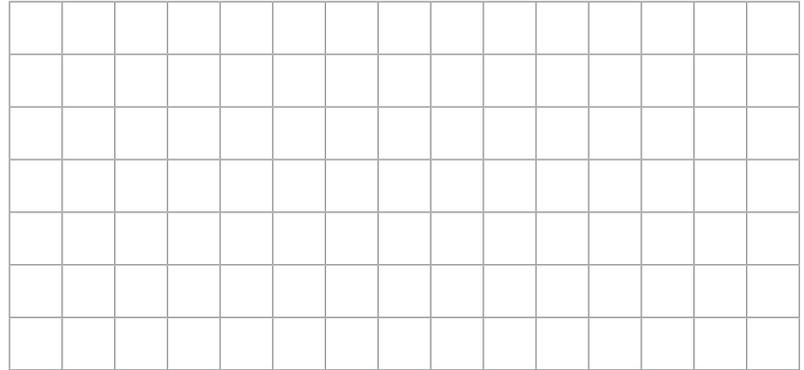


Figura 4

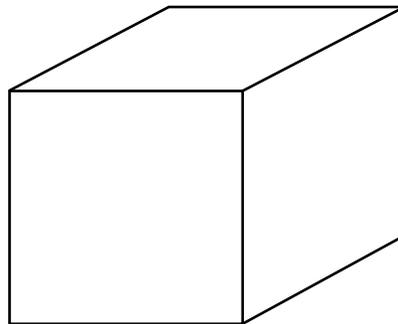


ACTIVIDAD

3

Observa, piensa y responde.

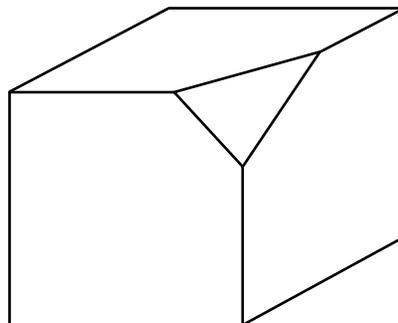
a)



¿Cuántas aristas tiene?

¿Cuántos vértices tiene?

b)

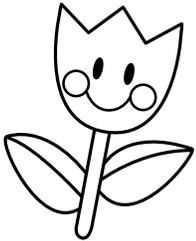


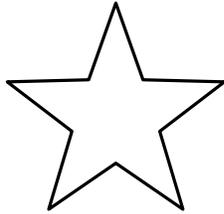
¿Cuántas aristas tiene?

¿Cuántos vértices tiene?

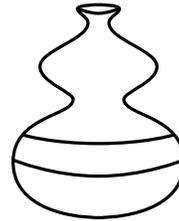
ACTIVIDAD 1

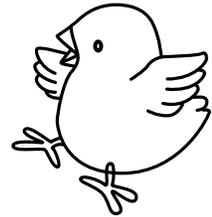
Marca con una X, las figuras que tienen simetrías.





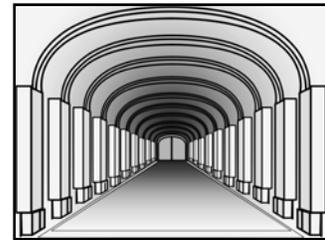






ACTIVIDAD 2

Marca con una X las imágenes que tienen simetrías en sus construcciones arquitectónicas.



ACTIVIDAD 3

Marca con una X los diseños artísticos simétricos.

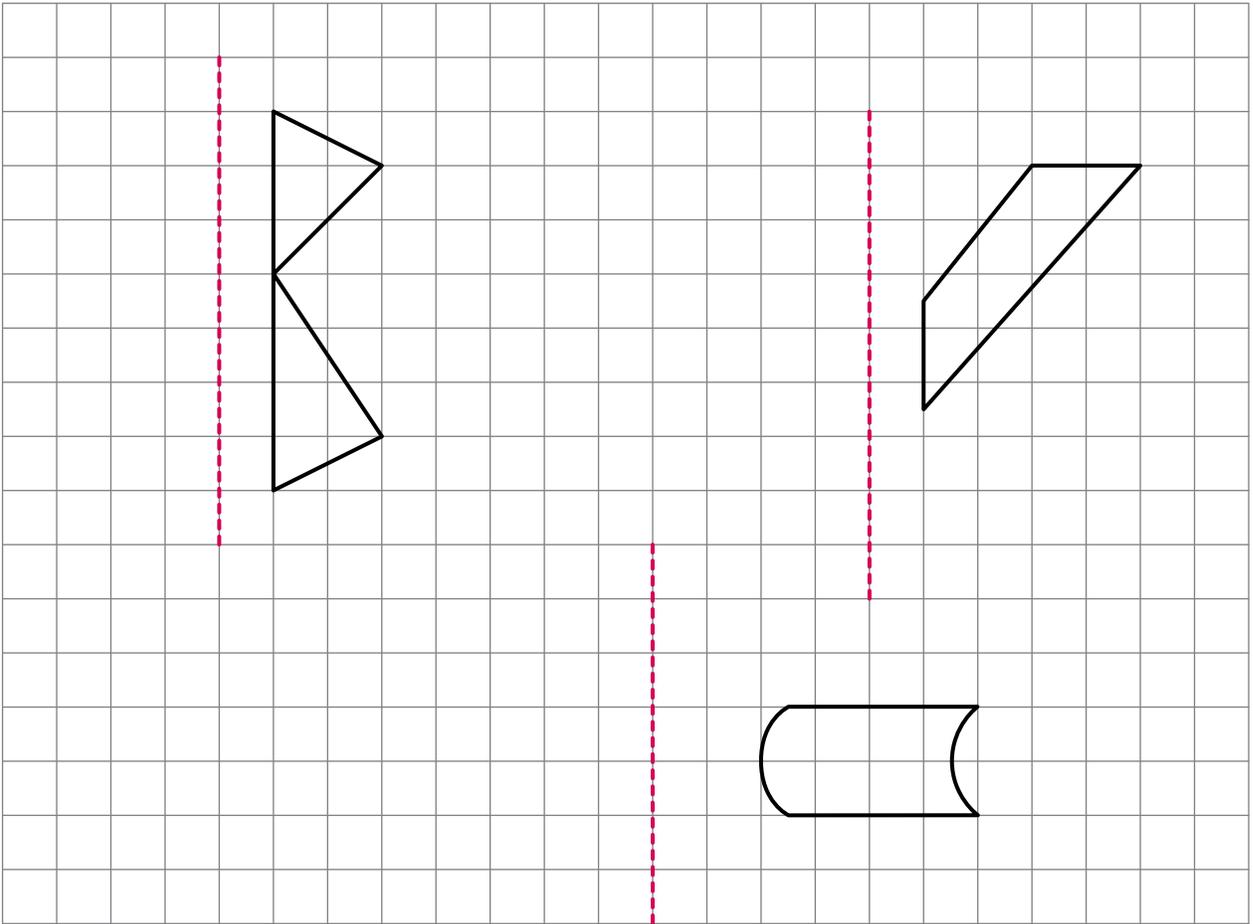






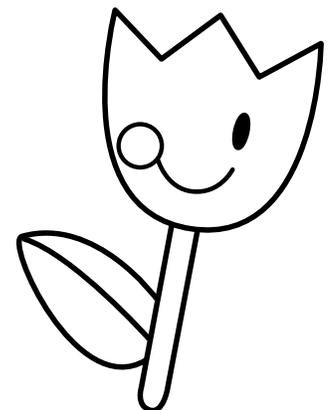
ACTIVIDAD 4

Completa cada figura de modo que la línea punteada sea un eje de simetría.



ACTIVIDAD 5

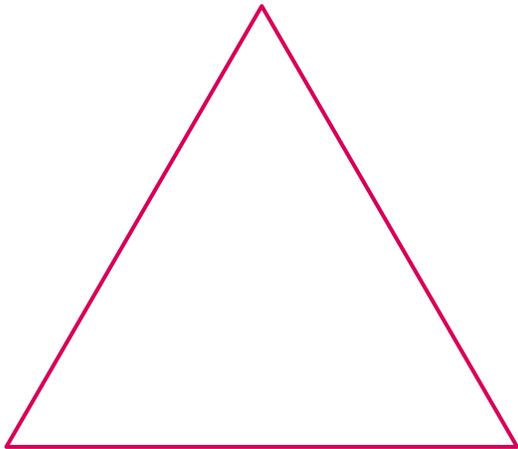
Dibuja los elementos necesarios para que la imagen sea simétrica.



ACTIVIDAD 1

Traza todos los ejes de simetría, con regla o escuadra.

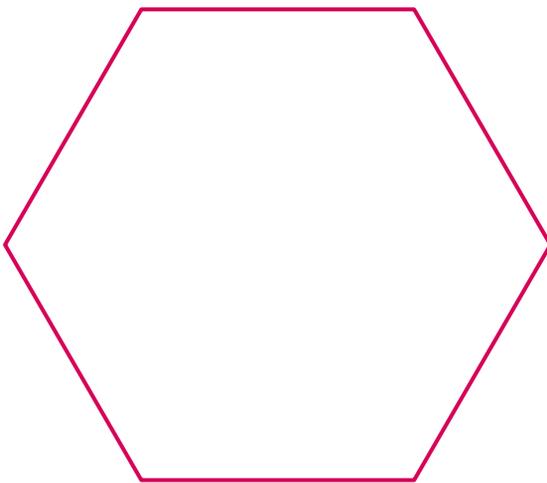
a)



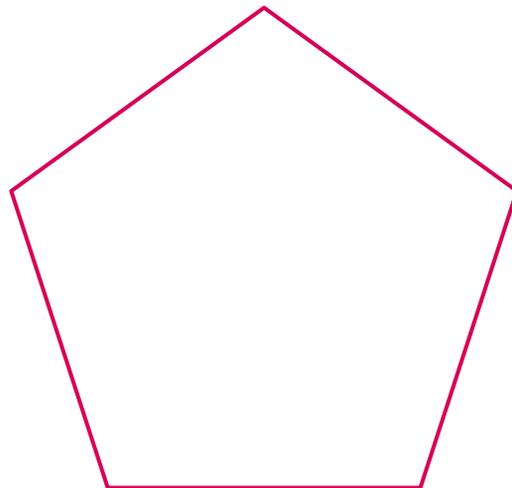
b)



c)



d)



Indica cuántos ejes de simetría tiene cada una:

Triángulo

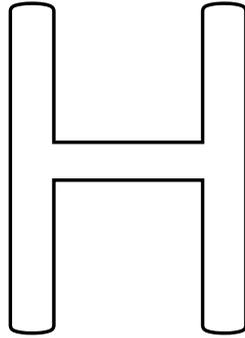
Cuadrado

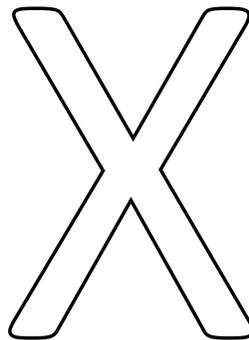
Pentágono

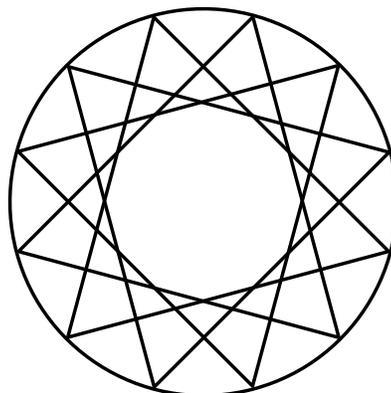
Hexágono

ACTIVIDAD 2

Traza todos los ejes de simetría, con regla o escuadra. Escribe cuántos ejes de simetría tiene cada una de las figuras.

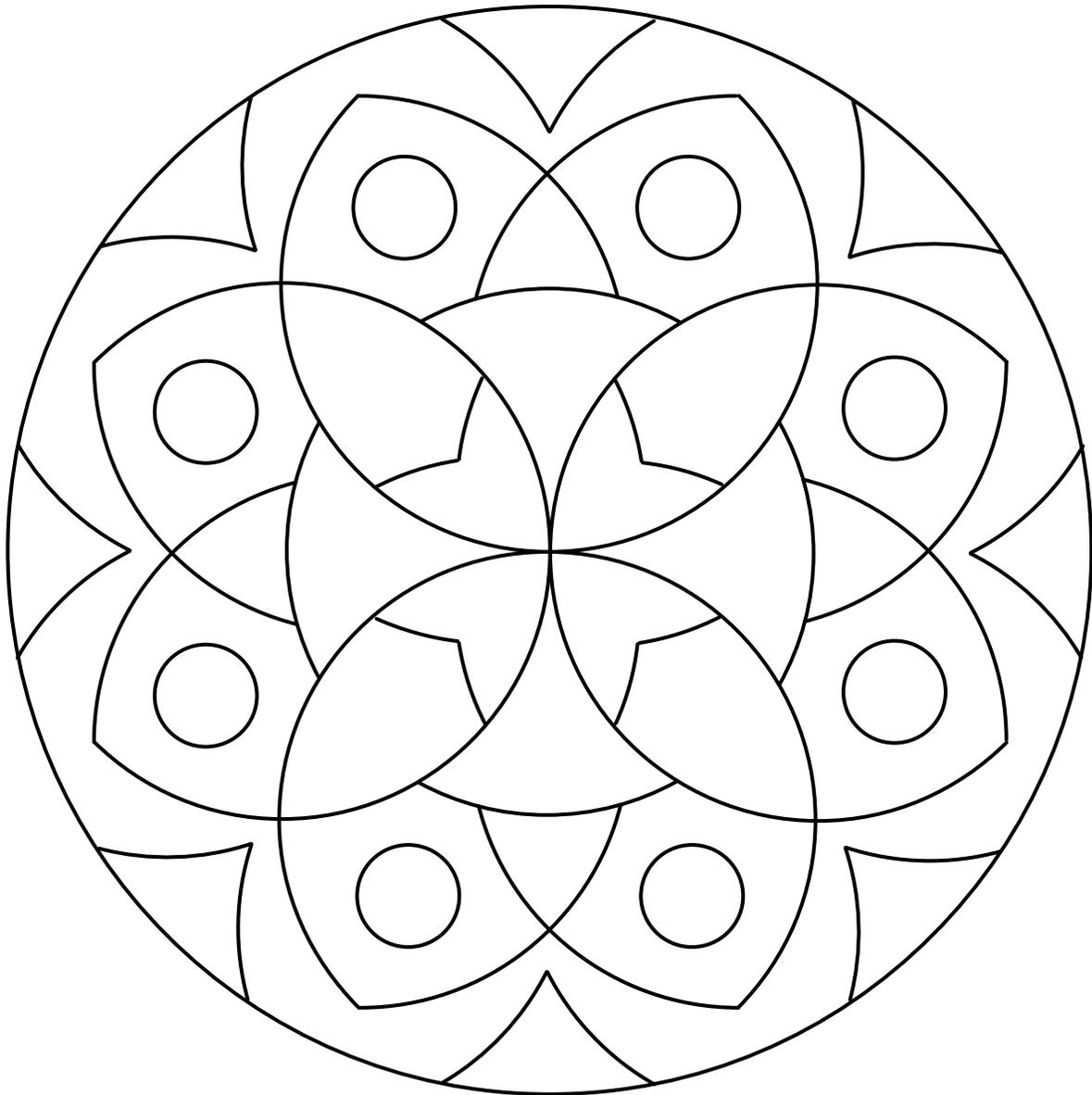






ACTIVIDAD **3**

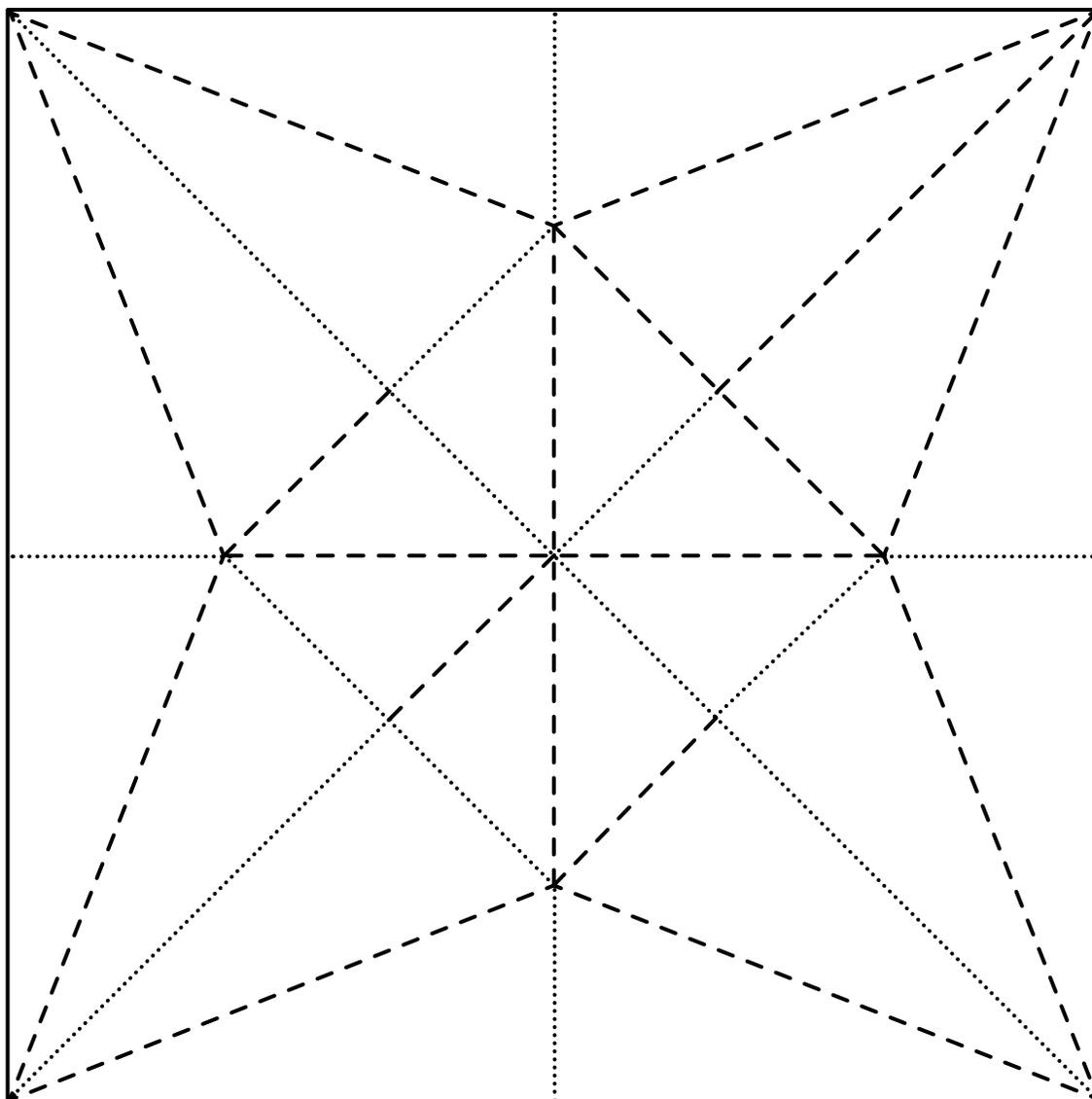
Pinta la figura. Considera la simetría que hay en ella.



ACTIVIDAD

4

Dobla un papel lustre de esta forma y marca los dobleces con un lápiz, como muestra la figura.



ACTIVIDAD 1

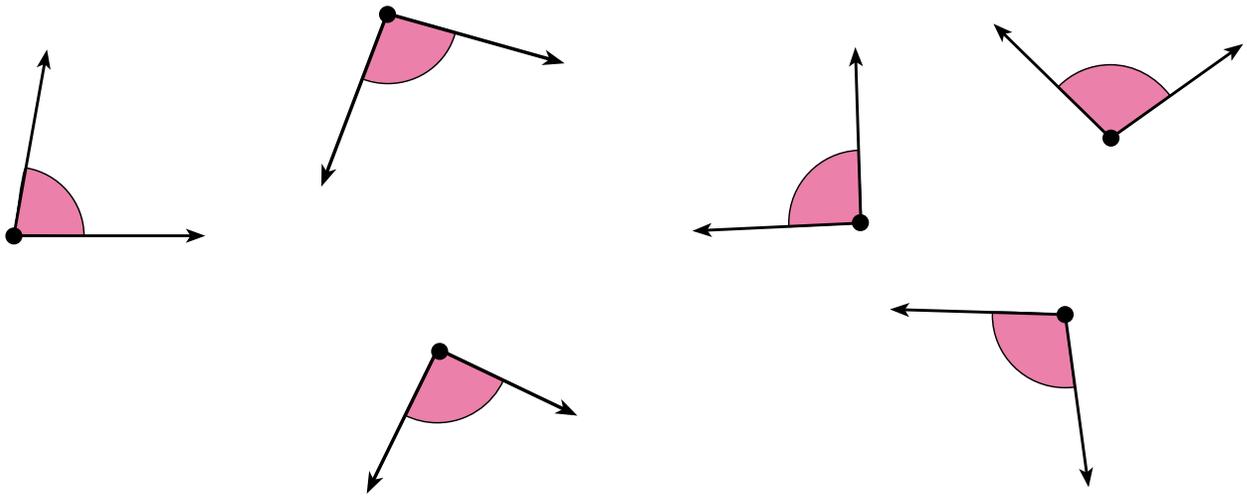
Observa, piensa y responde.



- Encierra o marca donde veas 3 ángulos rectos (90°)
- Marca, con una X, donde veas 3 ángulos mayores que 0° y menor que 90°
- Dibuja un cuadrado donde veas 3 ángulos mayores que 90° , pero menores que 180°
- Haz un triángulo donde veas 3 ángulos de 180°

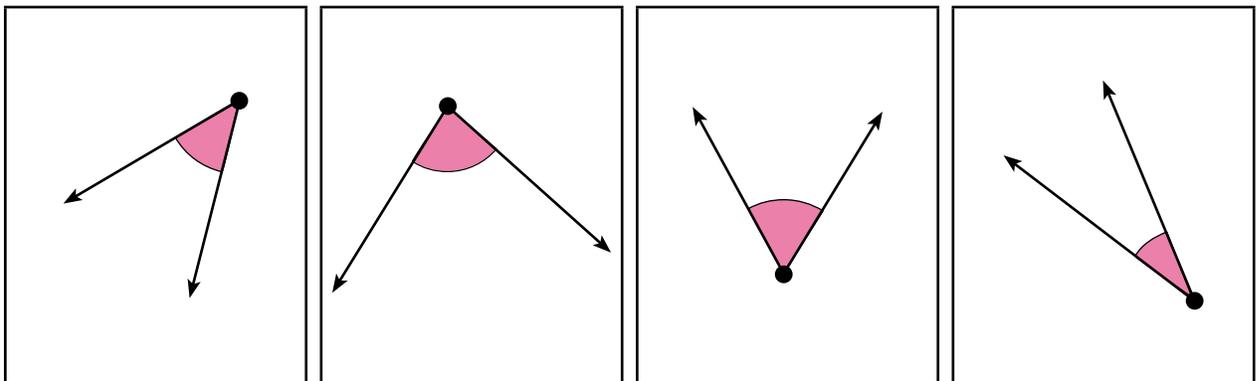
ACTIVIDAD 2

Observa los dibujos y con tu transportador identifica los ángulos de 90° y enciérralos o márcalos.



ACTIVIDAD 3

Observa los dibujo, mide los ángulos con tu transportador y une con una línea a la medida correspondiente.



45°

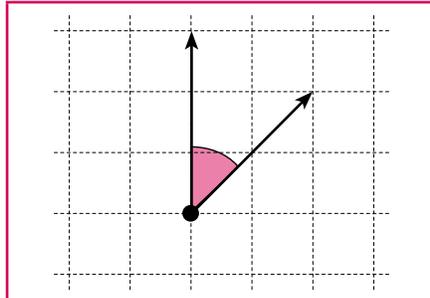
60°

30°

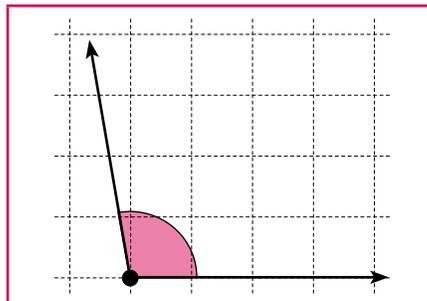
80°

ACTIVIDAD 4

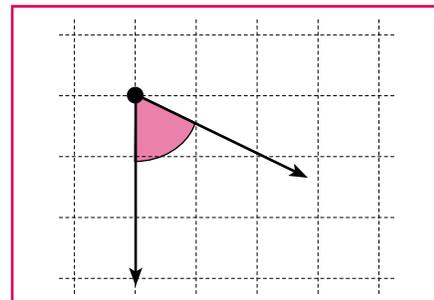
Observa los siguientes ángulos, estima su medida y anota en la tabla. Luego, verifica la medida correcta, usando transportador y anota en la tabla. Compara los resultados.



Estimación	
Medida exacta	



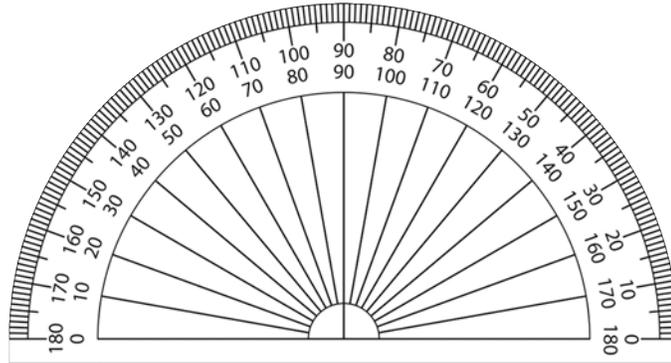
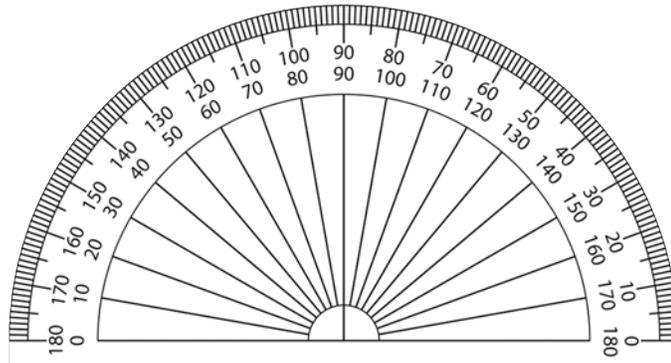
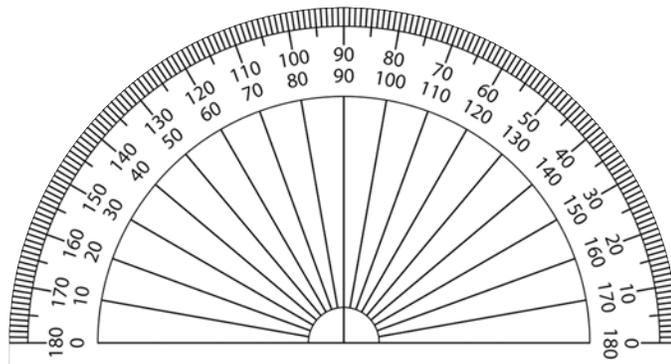
Estimación	
Medida exacta	



Estimación	
Medida exacta	

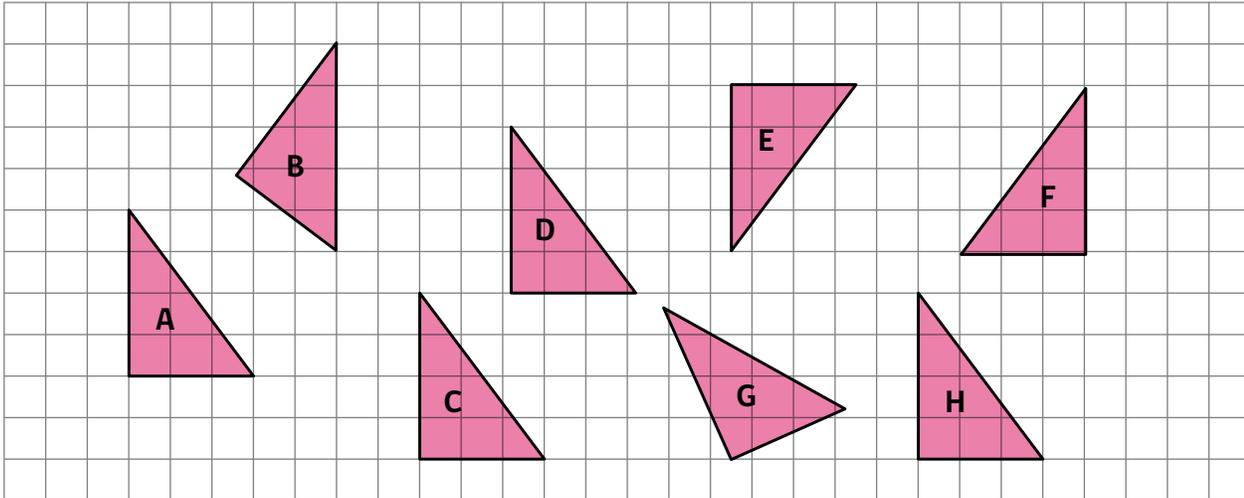
ACTIVIDAD 5

Marca sobre los transportadores, los ángulos de las medidas que se indican. Usa lápiz de color.

**65°****125°****170°**

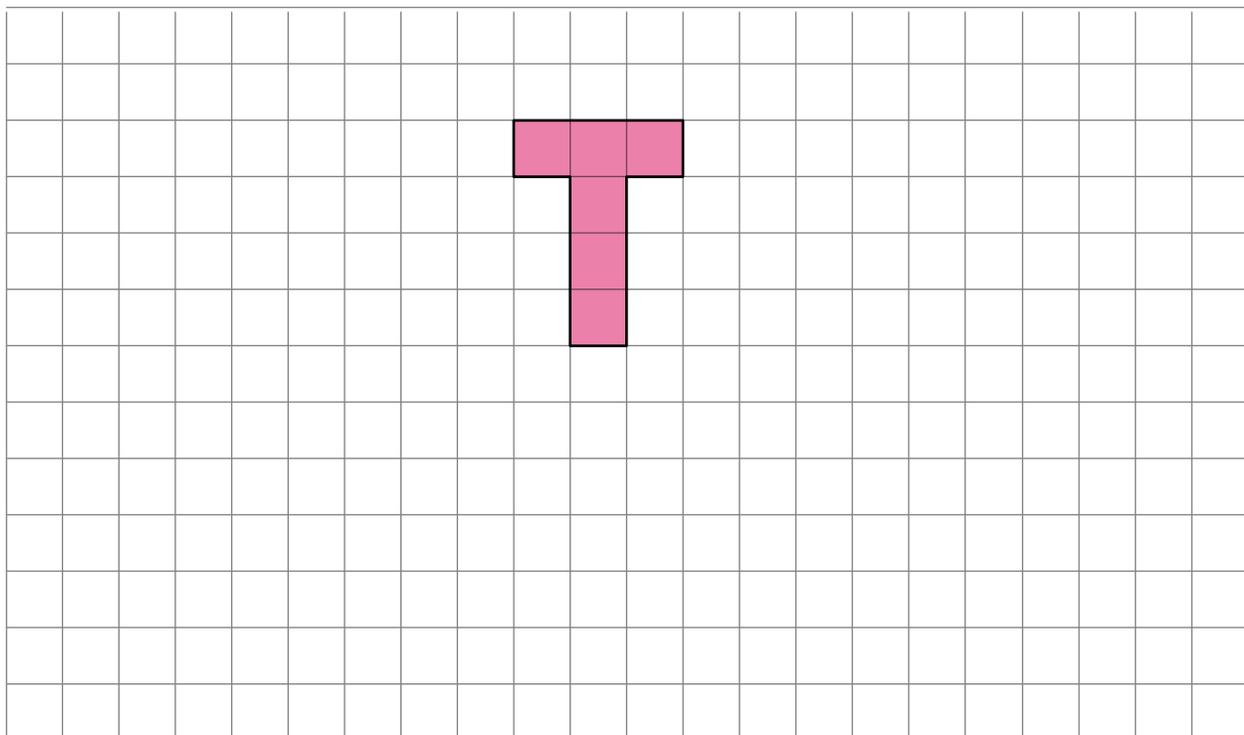
ACTIVIDAD 1

Marca, con una X, todos los triángulos que son una traslación del triángulo A.



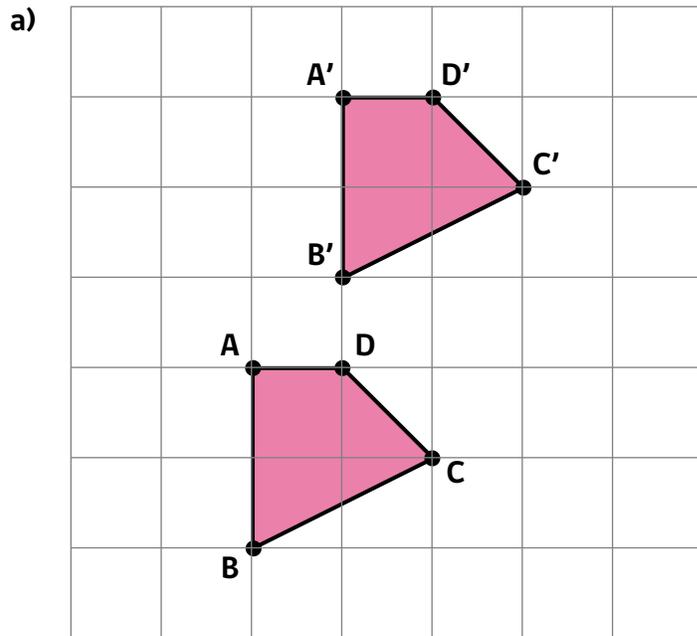
ACTIVIDAD 2

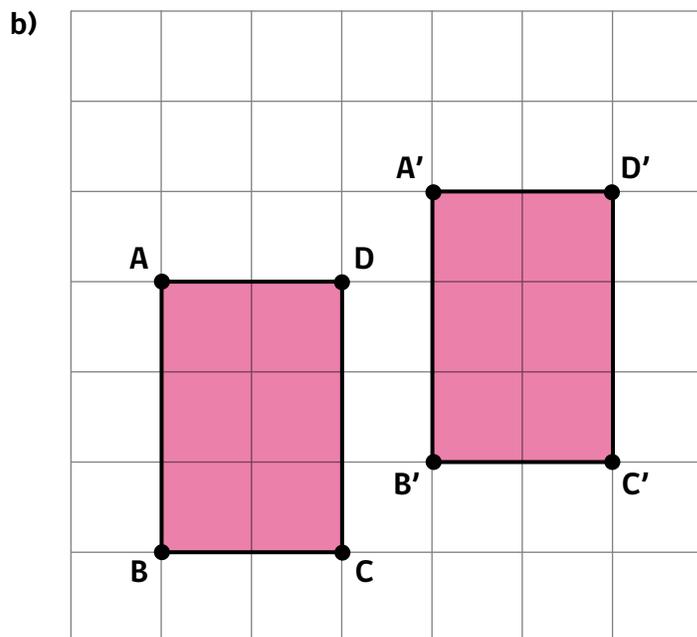
Traslada la letra T hacia la izquierda 3 unidades y hacia abajo 4 unidades.



ACTIVIDAD 3

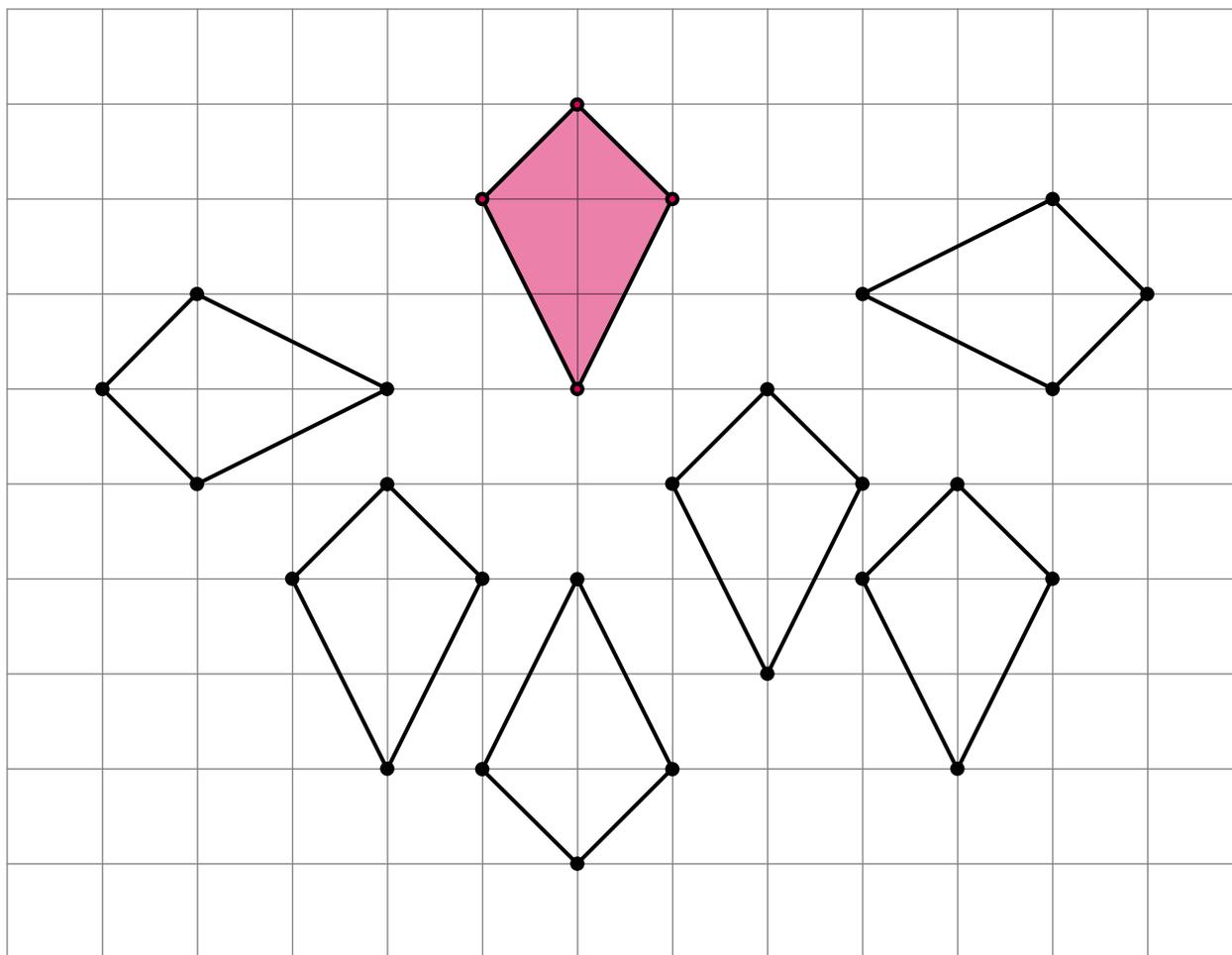
Describe la traslación que se aplicó a la figura ABCD para obtener la figura A'B'C'D'.





ACTIVIDAD 4

La figura pintada ha sido trasladada y rotada generando varias figuras tal como observas en el dibujo.



Pinta las figuras siguiendo la siguiente clave:

- ROJO → traslaciones.
- VERDE → rotación en 90° (sentido horario).
- AZUL → rotación en 90° (sentido antihorario).
- AMARILLO → rotación en 180°

ACTIVIDAD 5

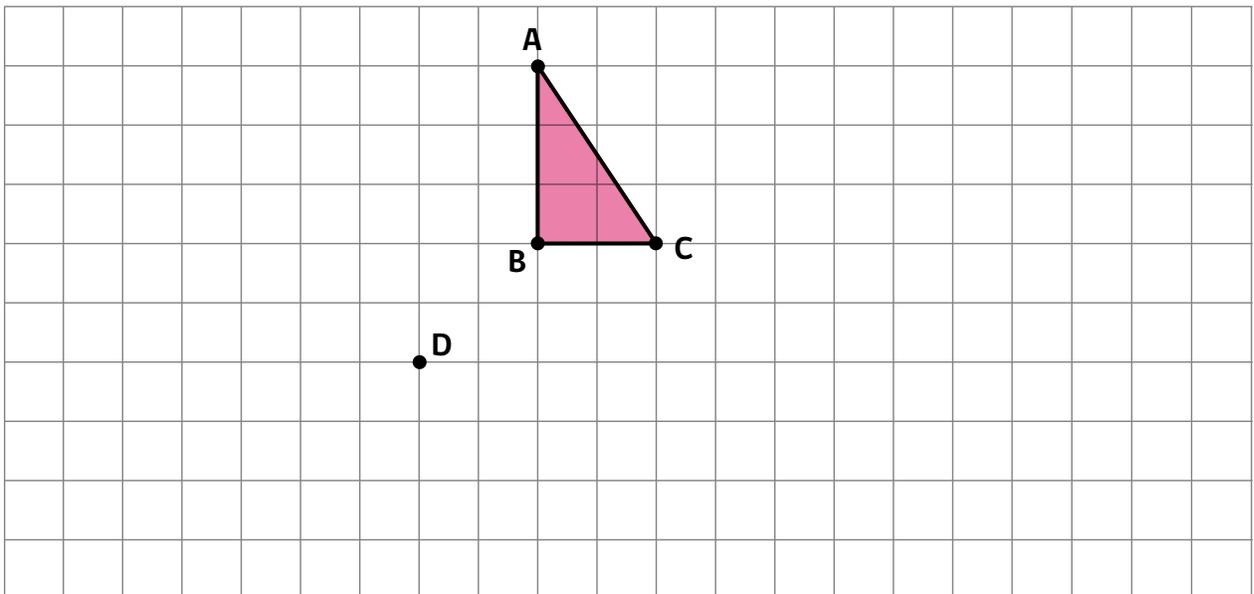
Rota la siguiente figura desde el punto E en 90° en el sentido que se indica.

a) SENTIDO HORARIO

b) SENTIDO ANTIHORARIO

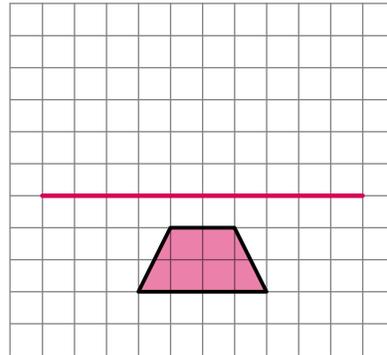
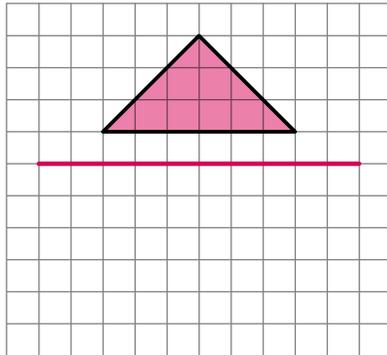
ACTIVIDAD 6

Rota la figura desde el punto D en sentido horario 90° , 180° y 270°



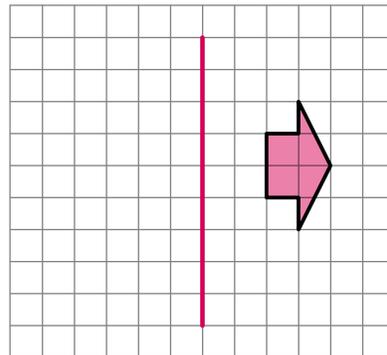
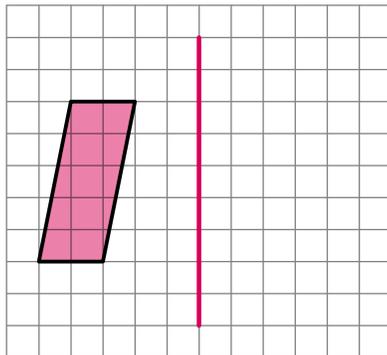
ACTIVIDAD 1

Refleja las siguientes figuras, respecto de la recta (horizontal).



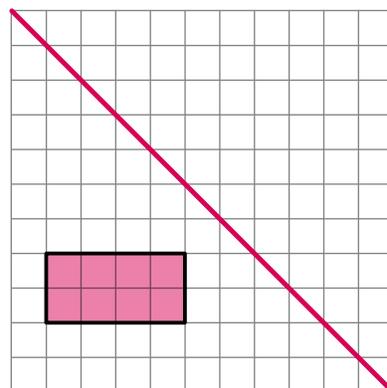
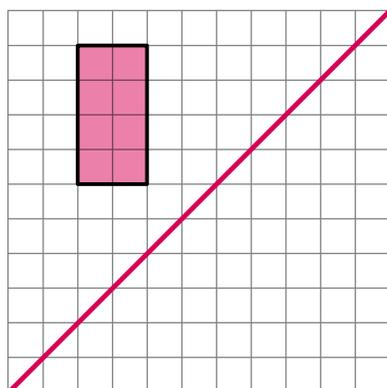
ACTIVIDAD 2

Refleja las siguientes figuras, respecto de la recta (vertical).



ACTIVIDAD 3

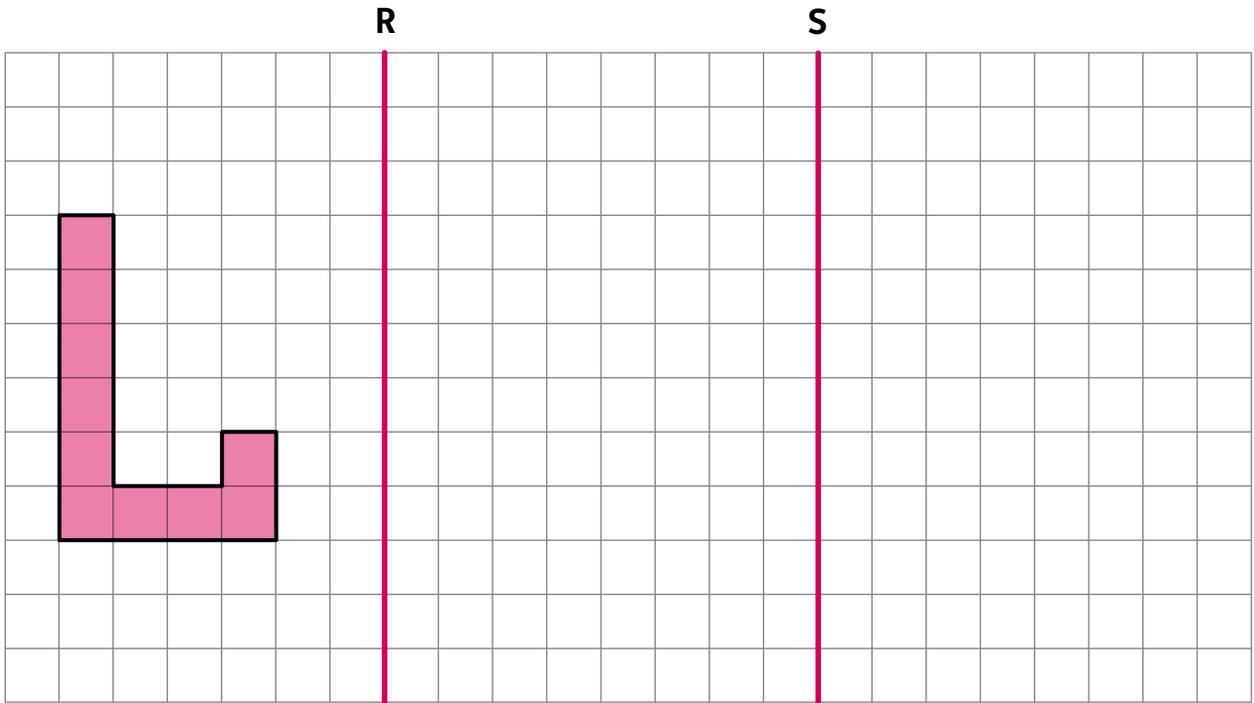
Refleja las siguientes figuras, respecto de la recta (oblicua).



ACTIVIDAD 4

Refleja la figura, en torno al eje R, llámala F_1 .

Refleja la figura F_1 , con respecto al eje S, llámala F_2 .

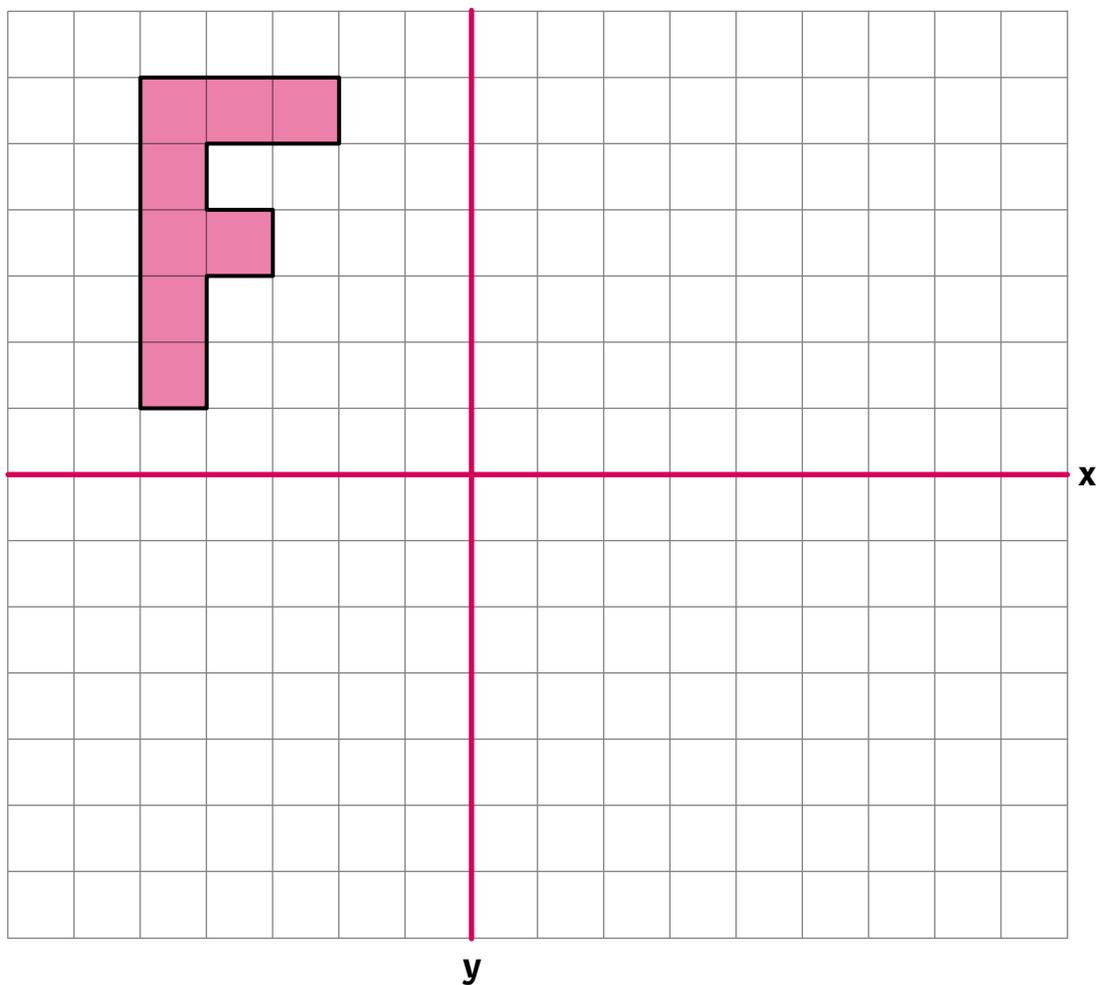


¿Qué movimiento puedes realizar para pasar de la figura original a la figura F_2 , con un movimiento? Descríbelo.

ACTIVIDAD 5

Refleja la figura en torno al eje y , llámala F_1 .

Refleja la figura F_1 , con respecto al eje x , llámala F_2 .



¿Qué movimiento puedes realizar para pasar de la figura original a la figura F_2 , con un movimiento? Descríbelo.

Clase 9

Retroalimentación y reforzamiento

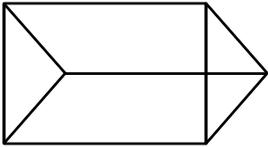
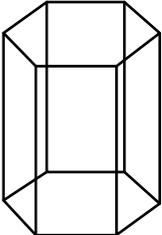
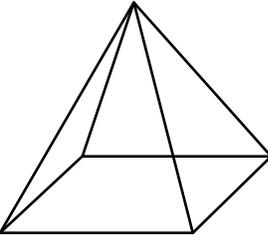
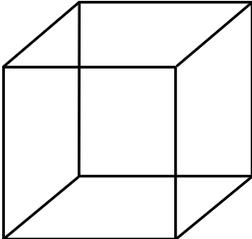
Matemática

Conociendo las Formas de 3D y 2D

4°
Básico

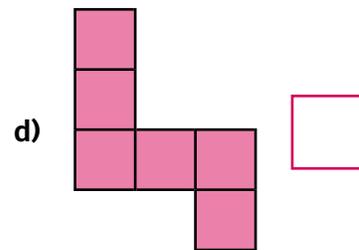
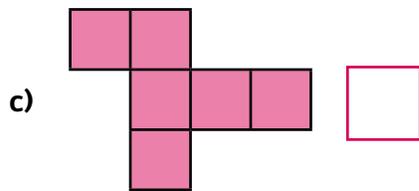
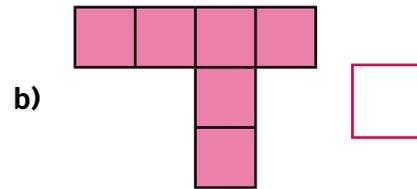
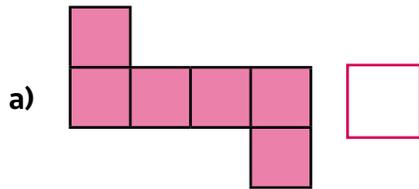
ACTIVIDAD 1

Observa, piensa y completa.

	Forma de las caras basales	Forma de las caras laterales	Nº total de caras	Nº total de aristas	Nº total de vértices
					
					
					
					
					

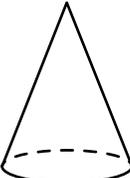
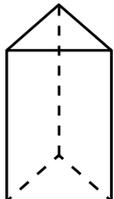
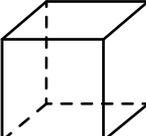
ACTIVIDAD 2

Observa, piensa y marca con un ✓ si corresponde a la red de un cubo  o con una X, si no lo es.



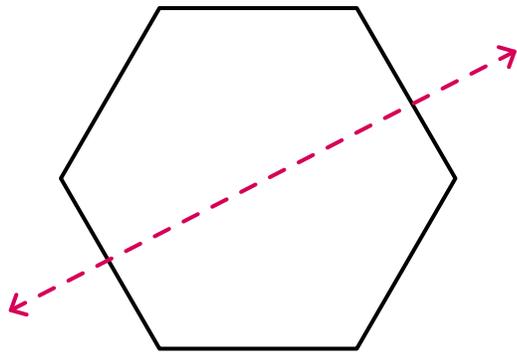
ACTIVIDAD 3

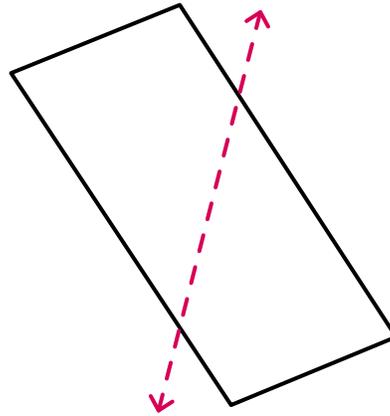
Dibuja en la tabla las figuras geométricas que ves, al observar los siguientes cuerpos geométricos desde distintas posiciones.

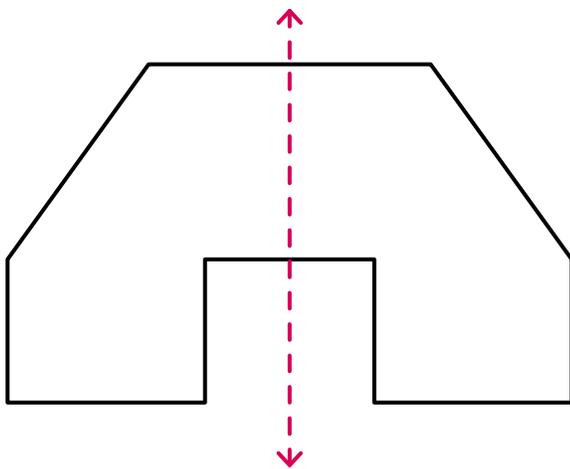
Cuerpo geométrico	Desde ARRIBA	Desde en FRENTE	Desde un LADO
			
			
			

ACTIVIDAD 4

¿Es la línea punteada una línea de simetría? Escribe SÍ o NO.





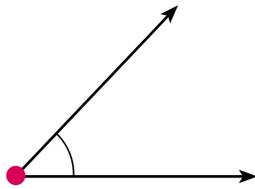




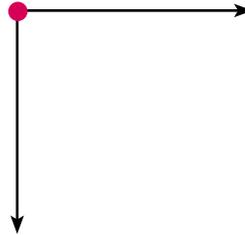
ACTIVIDAD 5

Indica qué tipo de ángulo es:

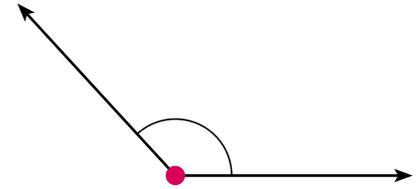
a)



b)

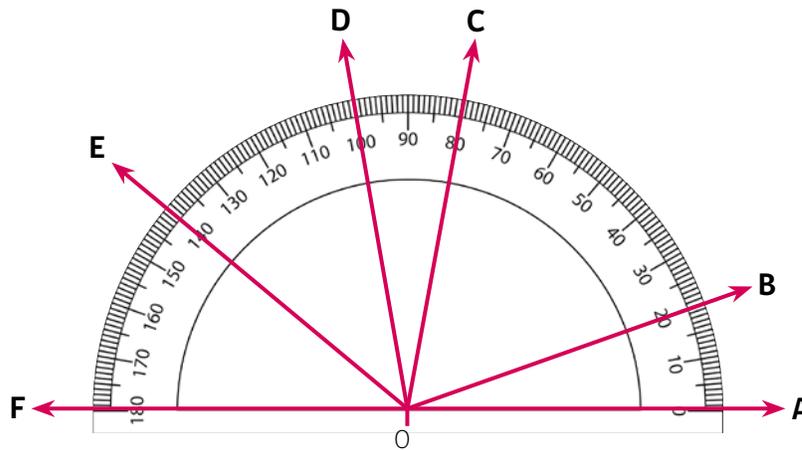


c)



ACTIVIDAD 6

Observa y determina la medida de los siguientes ángulos.



$\angle AOB$ _____

$\angle BOC$ _____

$\angle AOC$ _____

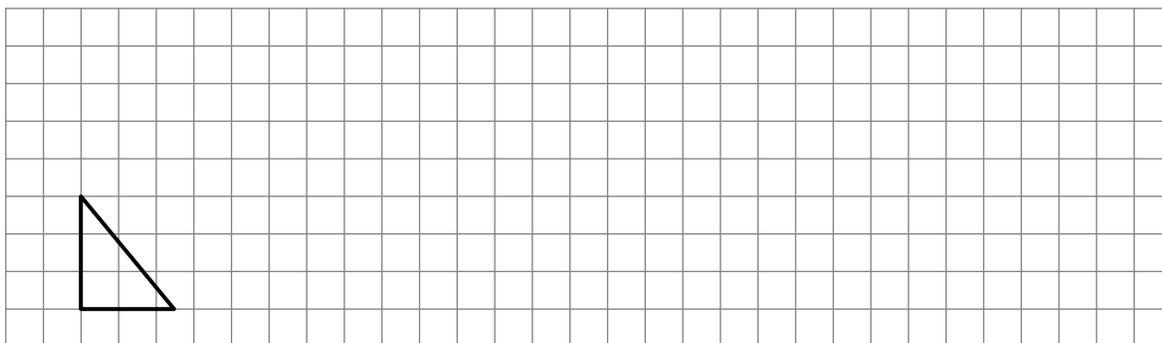
$\angle COE$ _____

$\angle AOD$ _____

$\angle DOF$ _____

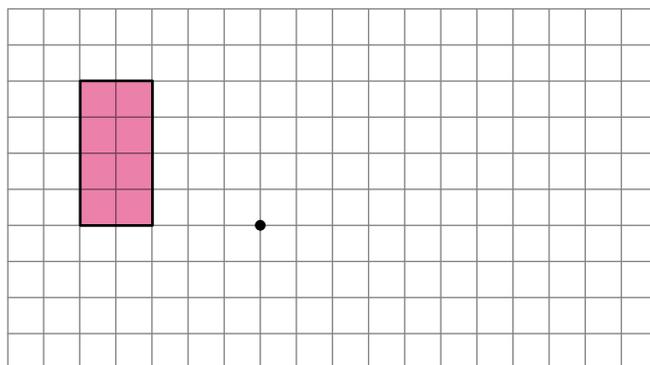
ACTIVIDAD 7

Traslada la figura, 6 unidades hacia la derecha y 3 hacia arriba.



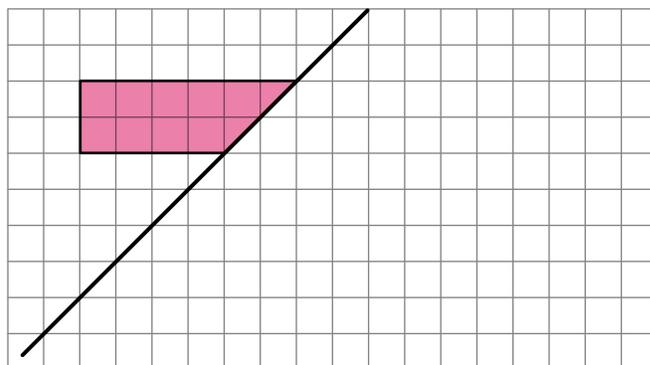
ACTIVIDAD 8

Rota la figura 90°, en sentido horario desde el punto.



ACTIVIDAD 9

Refleja la figura.





Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile