



3°

CUADERNO DEL ESTUDIANTE 2019

Geometría y Medición



Estudiante: _____

Colegio: _____

Curso: _____



Corporación Crea+

**Material didáctico para educación básica
Asesoría y enseñanza de la Matemática Crea+.**

Autor: Equipo Crea+

**Diseño de portada y personajes: Renata [®]
www.renataylasmaticas.cl
contacto@renataylasmaticas.cl**

Diseño y diagramación interior: Milena Martínez - Anayn Pavez.

**2019, Corporación Crea+
Hendaya 378, Las Condes, Santiago.**

**Sitio web: www.creamas.cl
Contacto: contacto@creamas.cl
Fono: 22 2329827**

**Este libro corresponde al Programa de Matemática Crea+ que ha sido elaborado
conforme al marco curricular vigente del Ministerio de Educación de Chile.**

Prohibida su reproducción

3°

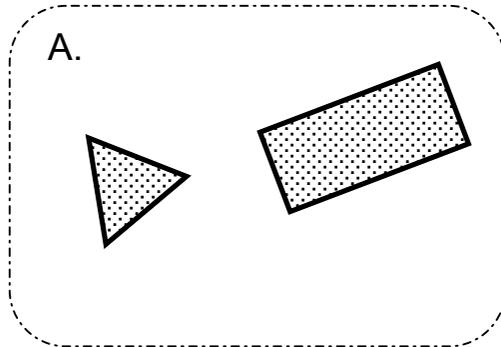
Geometría y Medición I



Clase 0

Actividad 1:

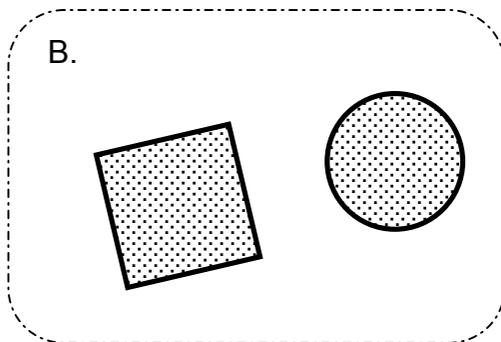
Compara las figuras geométricas (figura 2D) y encierra, en una cuerda, la afirmación correcta.



Ambas figuras 2D tienen igual cantidad de lados.

El rectángulo tiene 3 lados y el triángulo, 4 lados.

El triángulo tiene 3 vértices.



El cuadrado tiene 4 lados.

Ambas figuras tienen igual cantidad de vértices.

El círculo tiene 4 lados.

Desafíos

- ¿Qué tienen en común un cuadrado, un rectángulo y un triángulo.

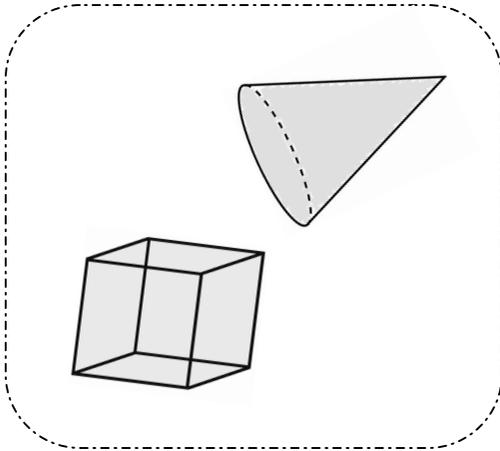
- Dibuja una figura geométrica(figura 2D) que cumpla con las siguientes características:

- ✓ Tiene más lados que un triángulo.
- ✓ Se puede construir con dos triángulos.
- ✓ Sus lados tienen igual medida.



Actividad 2:

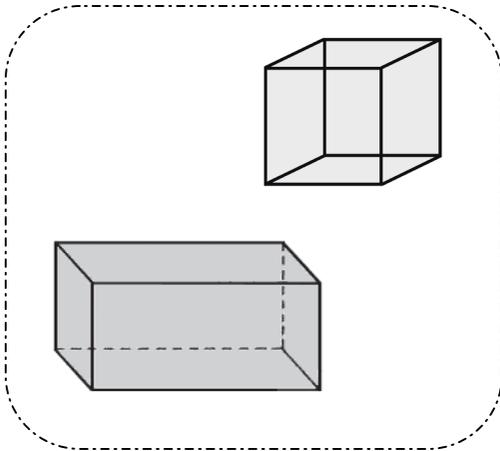
Compara los cuerpos geométricos (figura 3D) y encierra, en una cuerda, la o las afirmaciones correctas.



Ambos cuerpos tienen solo caras curvas.

El cono tiene solo una cara basal.

El cubo tiene 12 aristas.



Ambos cuerpos geométricos tienen 12 aristas

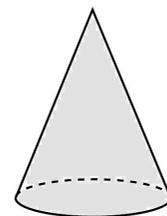
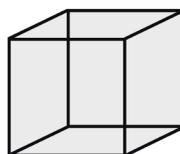
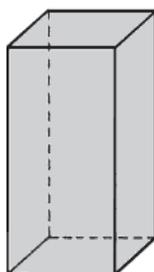
Ambos cuerpos tienen 8 caras.

Ambos cuerpos tienen 8 vértices

Desafíos

- ¿Qué tienen en común una esfera y un cilindro?.

- ¿Qué figura 3D se puede representar utilizando como aristas 12 palitos de fósforo del mismo tamaño? Márcalo con una X





Actividad 3:

Resuelve las adivinanzas:

- Es una figura 2D con 4 lados, tiene 2 lados de igual medida y otros 2 lados más cortos, pero de igual medida entre ellos. ¿De qué figura 2D se trata?

.....

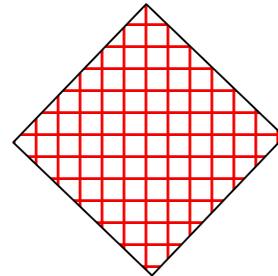
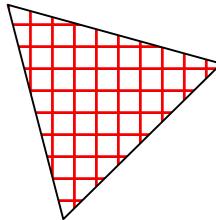
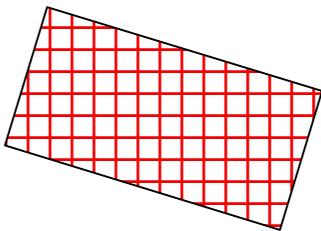
- Es una figura 2D que no tiene 4 lados, ni tampoco 5 lados. Pero una pista es que tiene la mitad de 6 lados. ¿Qué figura 2D es?

.....

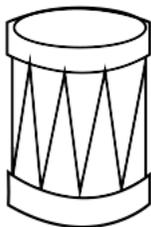
Actividad 4:

Lee atentamente y responde

1. En cada figura 2D, pinta con color azul los vértices y con color rojo los lados.



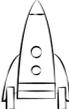
2. Escribe el nombre de la figura 3D al que se asemeja cada imagen.



Clase 1

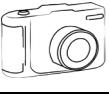
Ubicándonos en la cuadrícula

Observa la siguiente cuadrícula.

4				
3				
2				
1				
	A	B	C	D

Actividad 1:

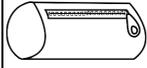
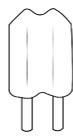
Marca con una X sobre la imagen que corresponde a la localización que se indica en la cuadrícula anterior.

C2			
A1			
D4			
D2			

Actividad 2:

Indica la localización exacta de los siguientes objetos, de acuerdo a la cuadrícula.

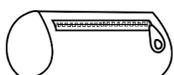


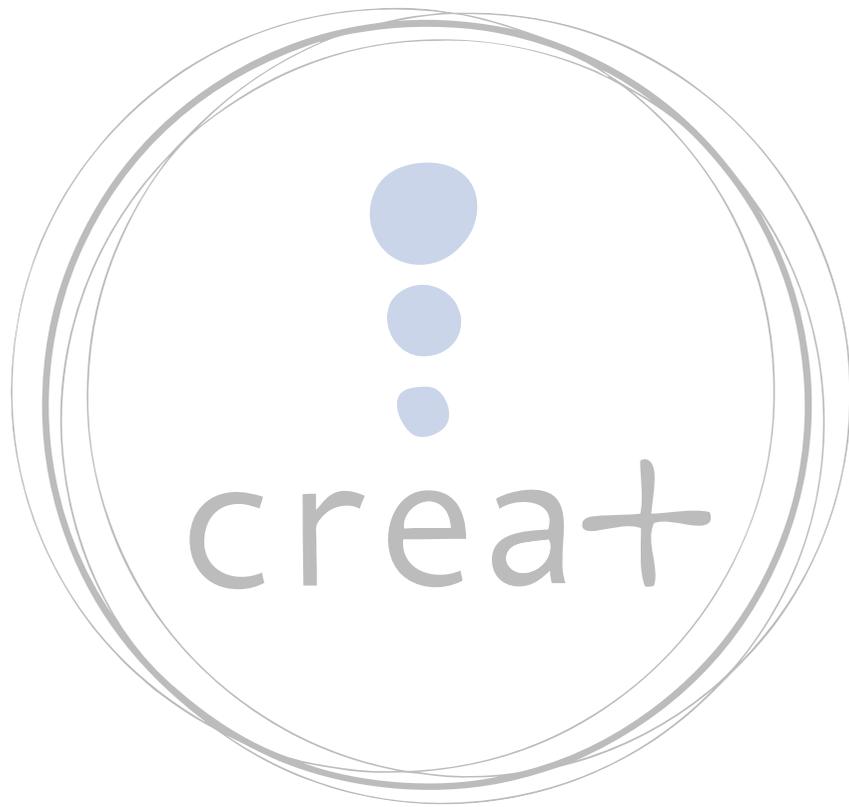
5					
4					
3					
2					
1					
	A	B	C	D	E

Actividad 3:

De acuerdo a la cuadrícula anterior. ¿Cómo se podría describir la ubicación del árbol y del estuche? Descríbelos.

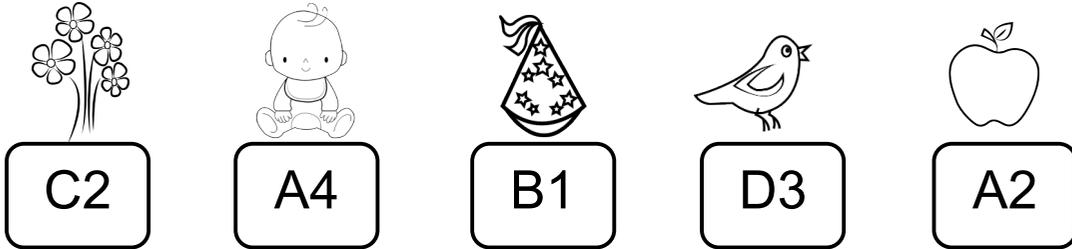






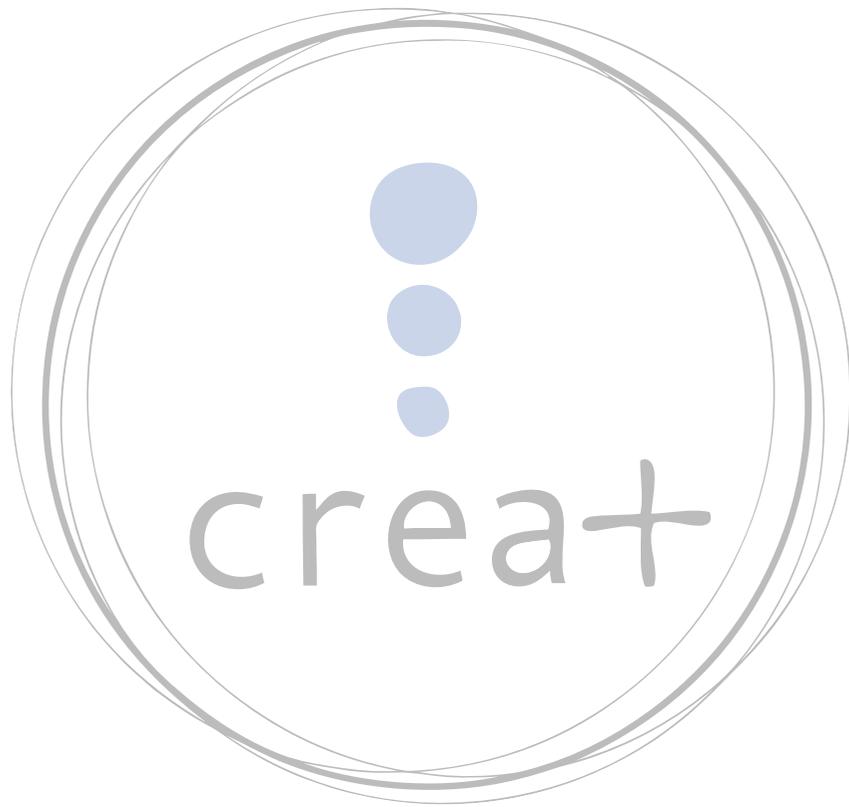
Actividad 4:

Observa las figuras que se presentan bajo la cuadrícula. Recórtalas y pégalas según se indica.



5					
4					
3					
2					
1					
	A	B	C	D	E

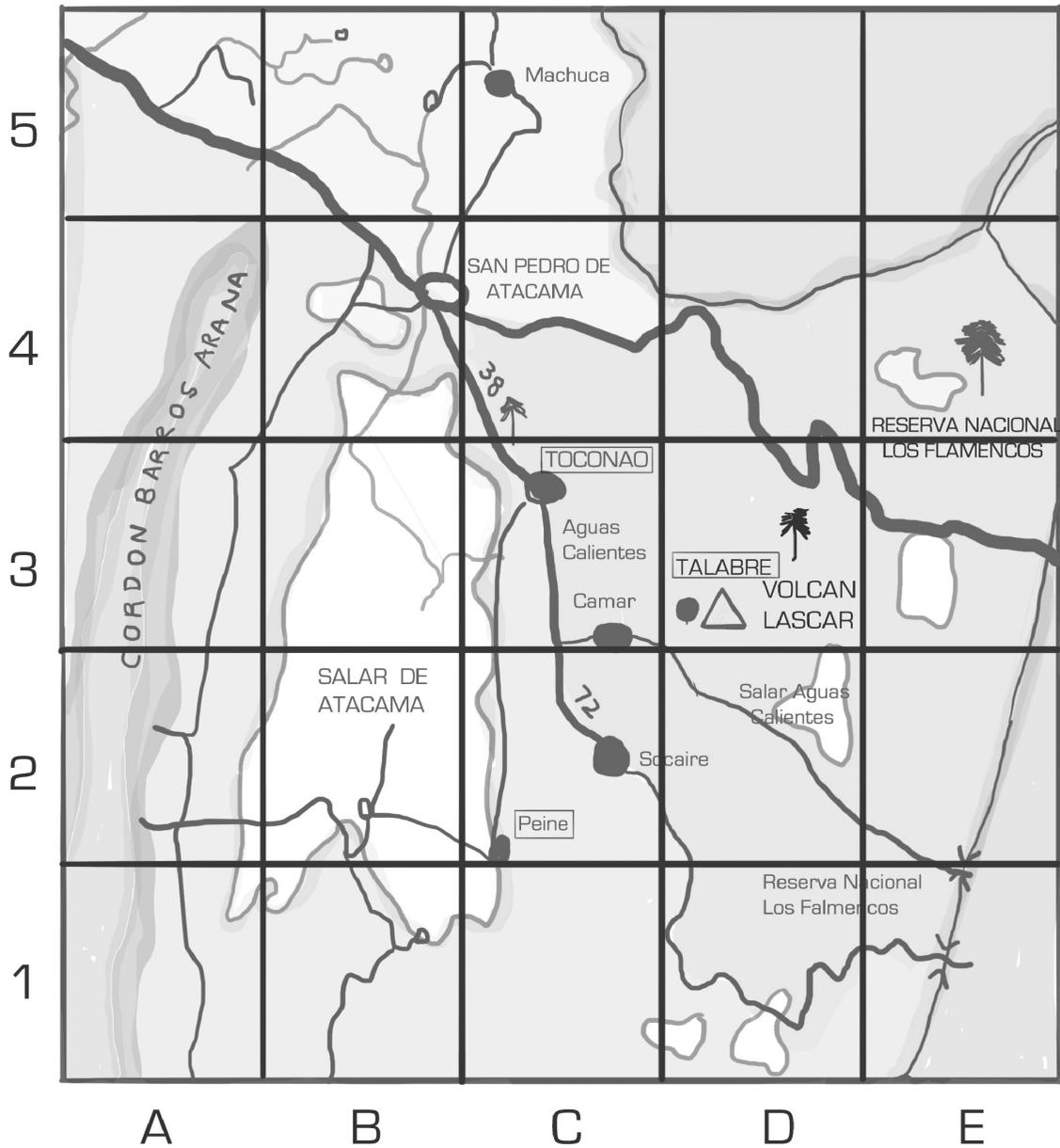






Actividad 5:

Observa el siguiente mapa que corresponde a una parte de la Región de Atacama de nuestro país. Luego, escribe la coordenada del lugar que se solicita.

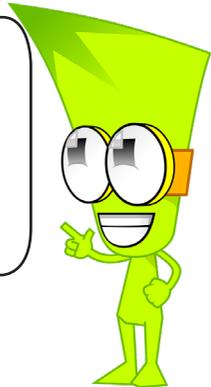


- a. El Volcán Lascar se ubica en la coordenada:
- b. La localidad de Machuca se ubica en el cuadrante:
- c. La localidad de Talabre se ubica en el cuadrante:
- d. ¿En qué cuadrante se ubica el Salar Aguas Calientes?

Clase 2

Localizando puntos en un plano

En la juguetería “Mundo Feliz” cada año realizan un concurso que consiste en que un grupo de niños deben seguir pistas para encontrar juguetes escondidos. Este año los juguetes serán distribuidos de la siguiente forma:



D3



A5



H8



F5



C9



J2



I7



G10

Actividad 1:

Localiza los juguetes en la siguiente cuadrícula, marcando con una X en el lugar que corresponda.

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

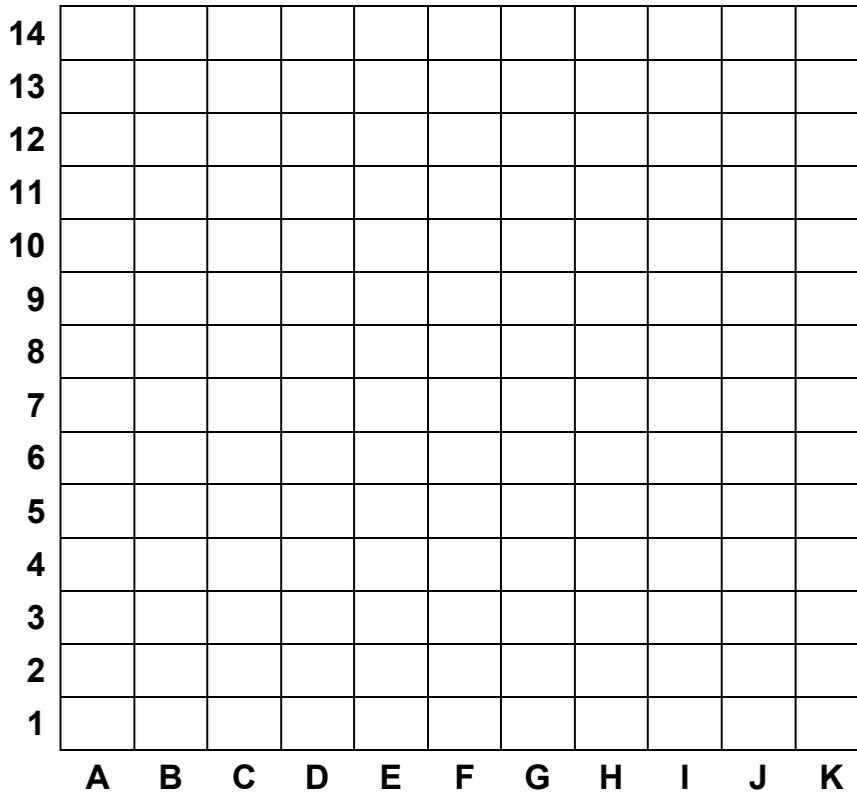


Actividad 2:

Descubre la imagen escondida, pintando de color los cuadritos que correspondan a las siguientes coordenadas.

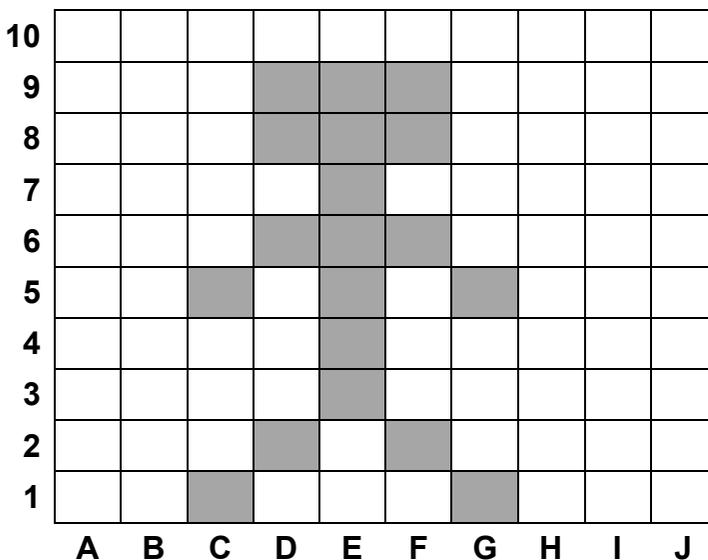


E1 – F1 – G1 – D2 – E2 – F2 – G2 – H2 – C3 – D3 – E3 – F3 – G3 – H3 – I3 – B4
D4 – F4 – H4 – J4 – B5 – C5 – F5 – I5 – J5 – F6 – E7 – F7 – C8 – D8 – G8 – H8 –
C9 – E9 – F9 H9 – C10 – E10 – F10 – H10 – C11 – D11 – G11 – H11 – E12 – F12



Actividad 3:

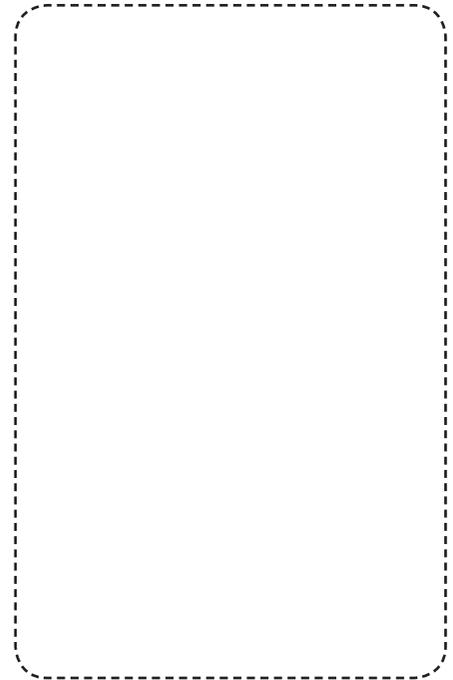
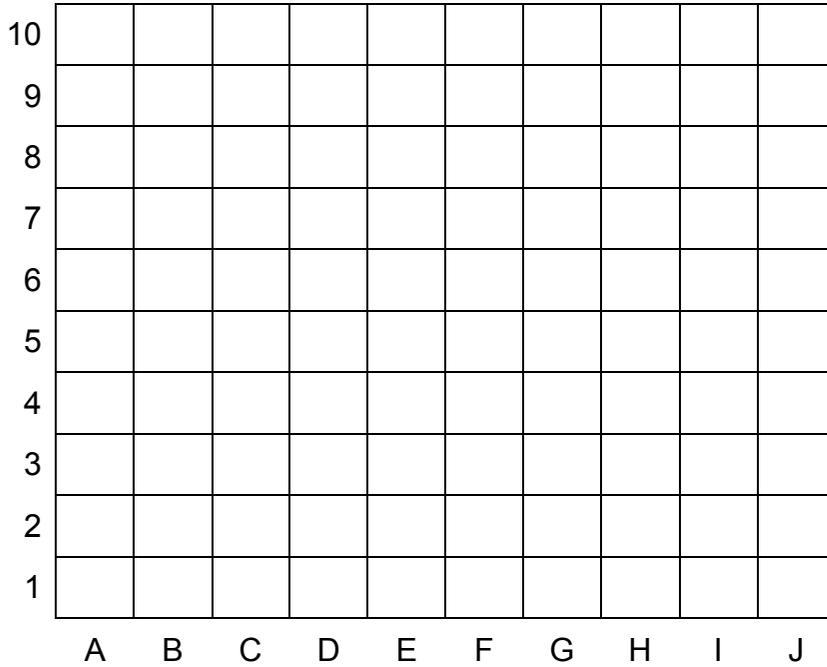
Descubre las coordenadas utilizadas en la siguiente imagen y anótalas en el recuadro.



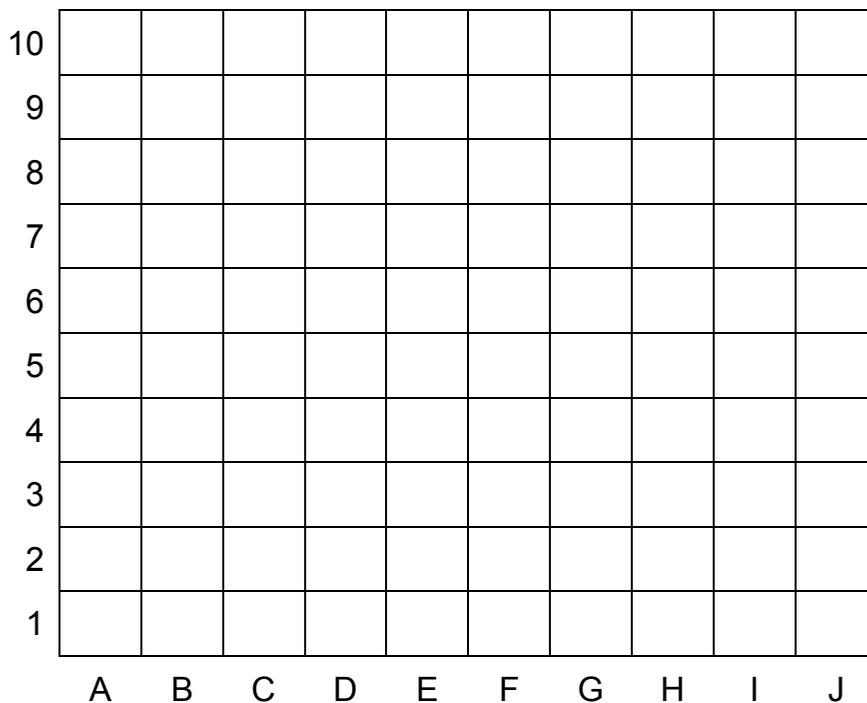


Actividad 4:

a. Crea una imagen en la cuadrícula e intercambia las coordenadas con un compañero o compañera.



b. Anota las coordenadas que te entregará tu compañero o compañera y descubre su dibujo en la cuadrícula.



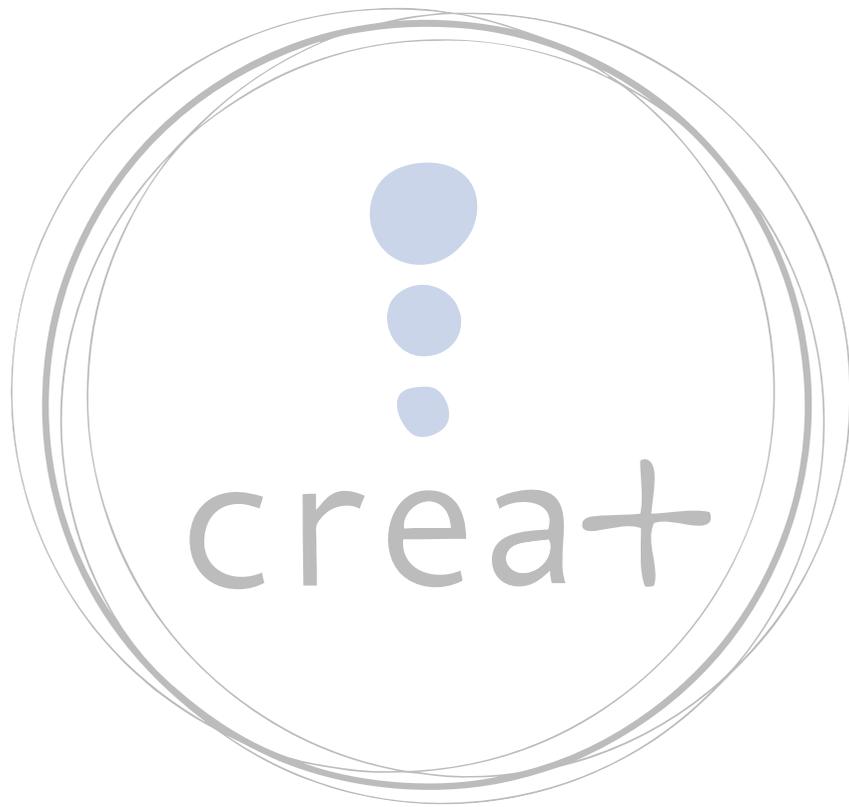


Anexo para etapa de cierre

6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F





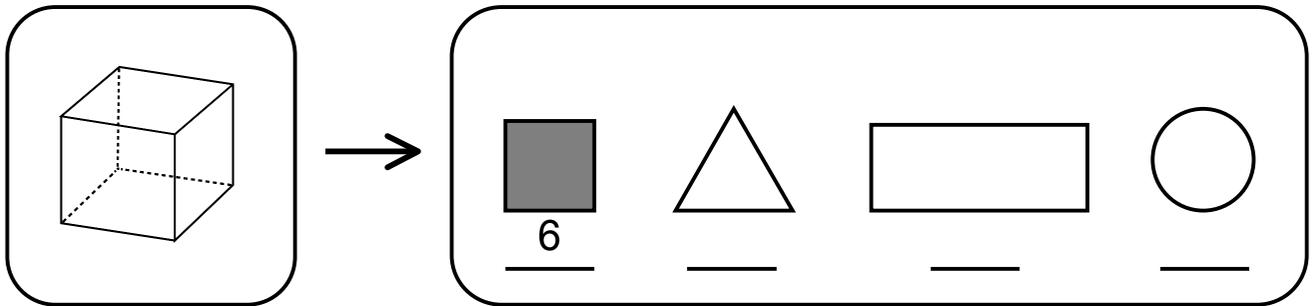
Clase 3

Armando figuras 3D

Actividad 1:

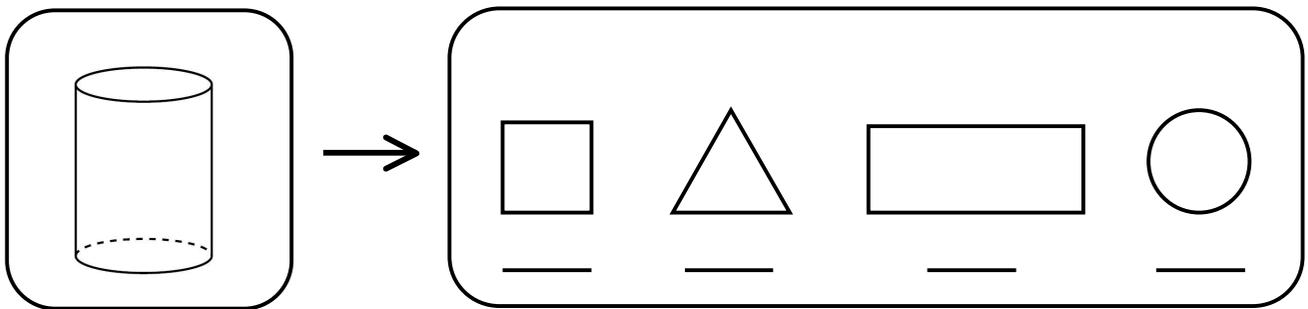
En cada caso pinta y anota la cantidad de figuras 2D que se necesitan para construir la figura 3D dada.

a.



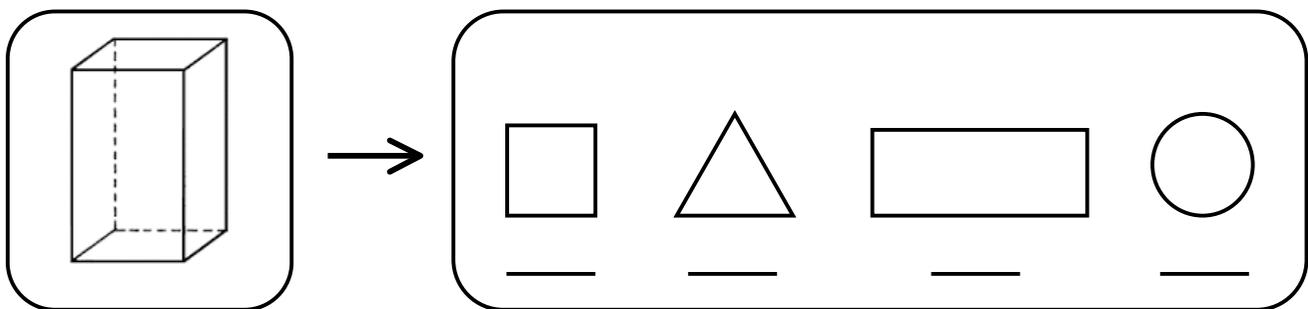
A cube is shown on the left. An arrow points to a rounded rectangle containing four 2D shapes: a shaded square with the number '6' below it, a triangle, a rectangle, and a circle. Each shape has a horizontal line underneath it for an answer.

b.



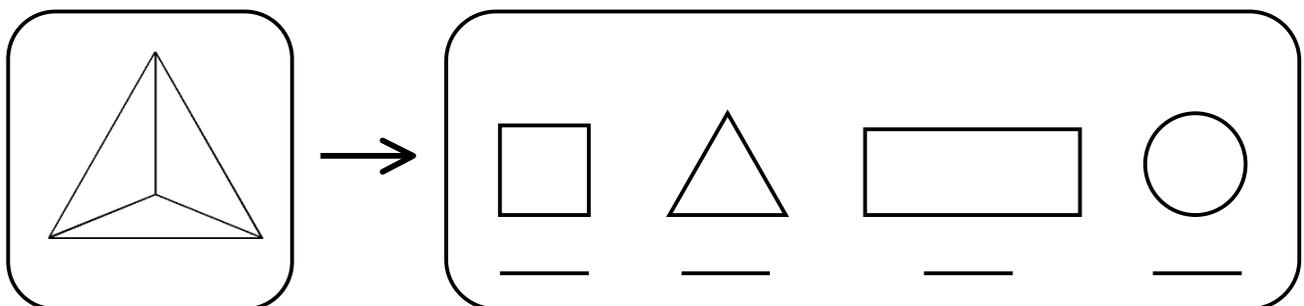
A cylinder is shown on the left. An arrow points to a rounded rectangle containing four 2D shapes: a square, a triangle, a rectangle, and a circle. Each shape has a horizontal line underneath it for an answer.

c.



A rectangular prism is shown on the left. An arrow points to a rounded rectangle containing four 2D shapes: a square, a triangle, a rectangle, and a circle. Each shape has a horizontal line underneath it for an answer.

d.

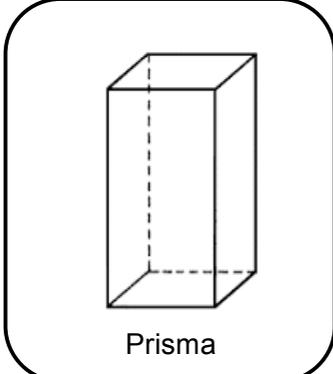


A triangular pyramid is shown on the left. An arrow points to a rounded rectangle containing four 2D shapes: a square, a triangle, a rectangle, and a circle. Each shape has a horizontal line underneath it for an answer.

Actividad 2:

Dibuja un objeto del entorno que se asemeje a cada figura 3D.

a.

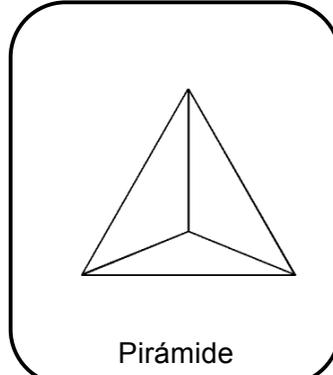


Prisma

Se asemeja a →

Dibújalo aquí:

b.

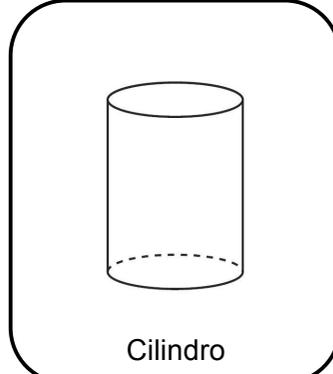


Pirámide

Se asemeja a →

Dibújalo aquí:

c.

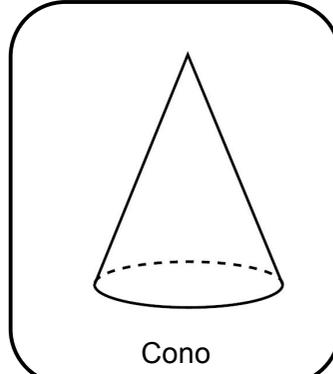


Cilindro

Se asemeja a →

Dibújalo aquí:

d.



Cono

Se asemeja a →

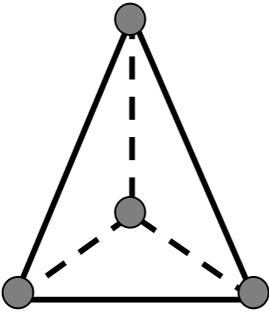
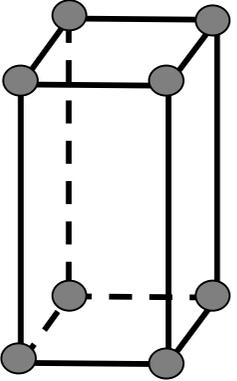
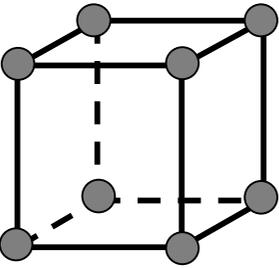
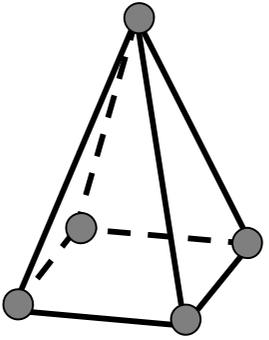
Dibújalo aquí:

Clase 4

Figuras 3D

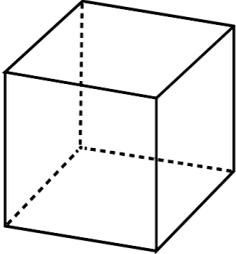
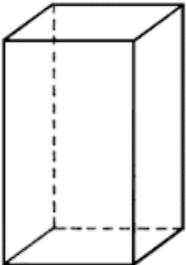
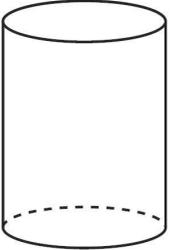
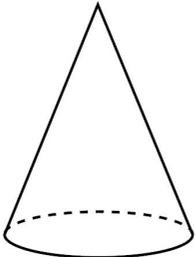
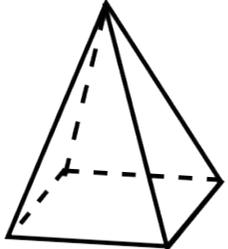
Actividad 1:

Guiándote con las figuras 3D construidas, completa la siguiente tabla.

Figuras 3D	Nombre	Número de aristas	Número de vértices
			
			
			
			

Actividad 2:

Señala dos características de cada figura 3D, guíate por la forma de sus caras y si presentan o no superficies curvas.

Cuerpo	Características
	
	
	
	
	

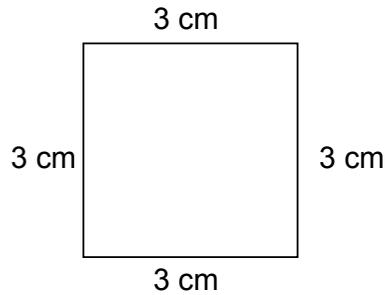
Clase 5

Midiendo perímetros



Recuerda que el **PERIMETRO** es la longitud de todo el contorno de una figura geométrica.

Por lo tanto podemos calcular el perímetro de un cuadrado midiendo sus lados y después sumándolos, ejemplo:



Perímetro
 $3 + 3 + 3 + 3 = 12\text{cm}$

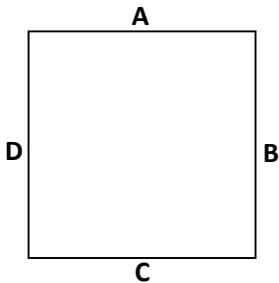
Actividad 1.

Registra el perímetro de los objetos medidos con lanas:

- Cubierta de mesa de estudiante:.....
- Diario mural:.....
- Ventana:.....

Actividad 2:

Utilizando una regla o huincha mide los lados de cada figura y calcula su perímetro



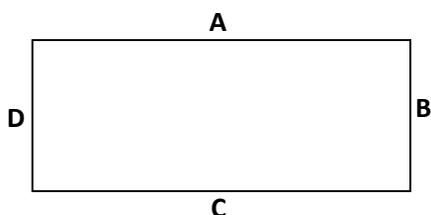
Lado A.....

Lado B.....

Lado C.....

Lado D.....

Perímetro:



Lado A.....

Lado B.....

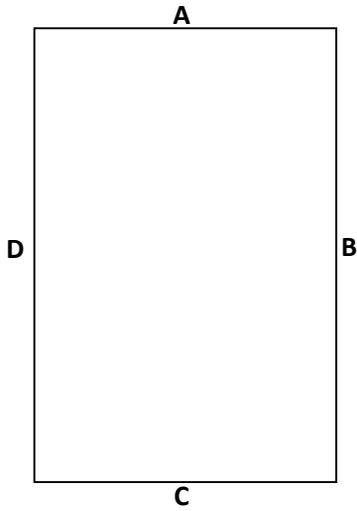
Lado C.....

Lado D.....

Perímetro:



3-



Lado A.....

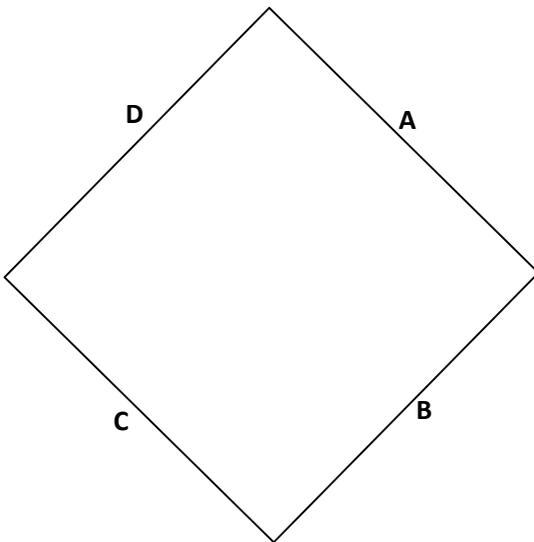
Lado B.....

Lado C.....

Lado D.....

Perímetro:

4-



Lado A.....

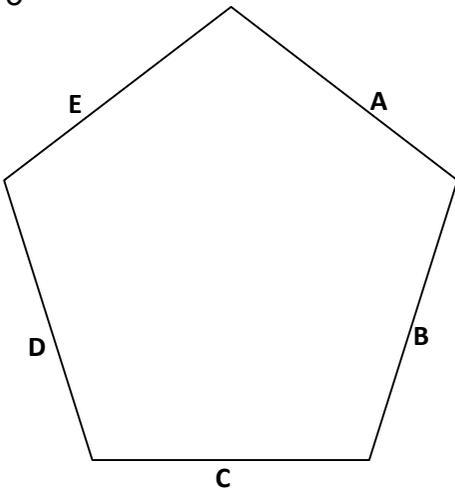
Lado B.....

Lado C.....

Lado D.....

Perímetro:

5-



Lado A.....

Lado B.....

Lado C.....

Lado D.....

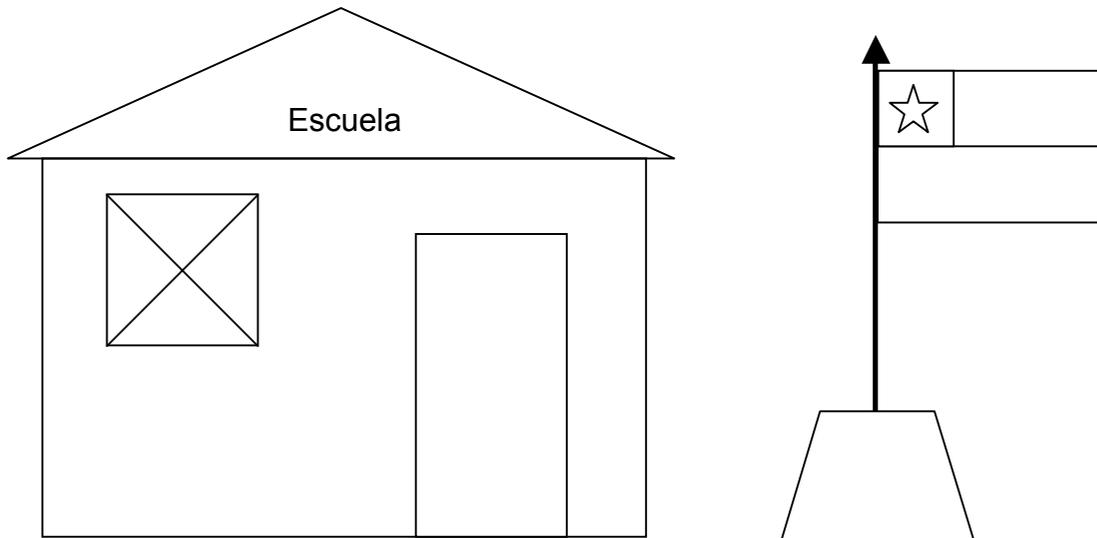
Lado E.....

Perímetro:



Actividad 3:

Observa la ilustración, y calcula los perímetros de los cuadrados y rectángulos que se encuentran.



Cuadrado de la ventana:

Rectángulo de la puerta:

Rectángulo de la escuela:

Cuadrado de la estrella:

Rectángulo de la bandera:

Rectángulo de la parte roja de la bandera:

Rectángulo de la parte blanca de la bandera:



Clase 6

Midiendo perímetros en situaciones problemáticas

Actividad 1:

Resuelve los siguientes problemas:

a- La sala de clases donde estudia Rodrigo es rectangular, siendo su largo de 4 metros y su ancho de 2 metros. ¿Cuál es el perímetro de la sala?

Cálculos:

Perímetro: _____

b- La puerta del colegio mide 210 cm de alto y 60 cm de ancho, determina el perímetro de la puerta.

Cálculos:

Perímetro: _____

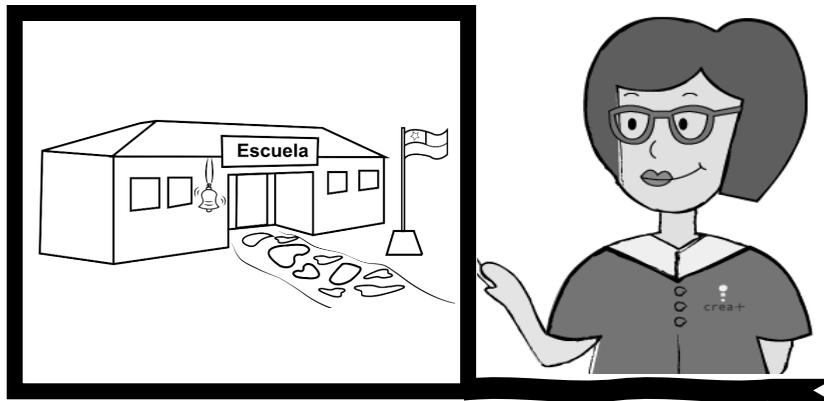
c- El patio de la casa de Emilio tiene forma de cuadrado. Un lado mide 6 metros ¿Cuánto es su perímetro?

Cálculos:

Perímetro: _____

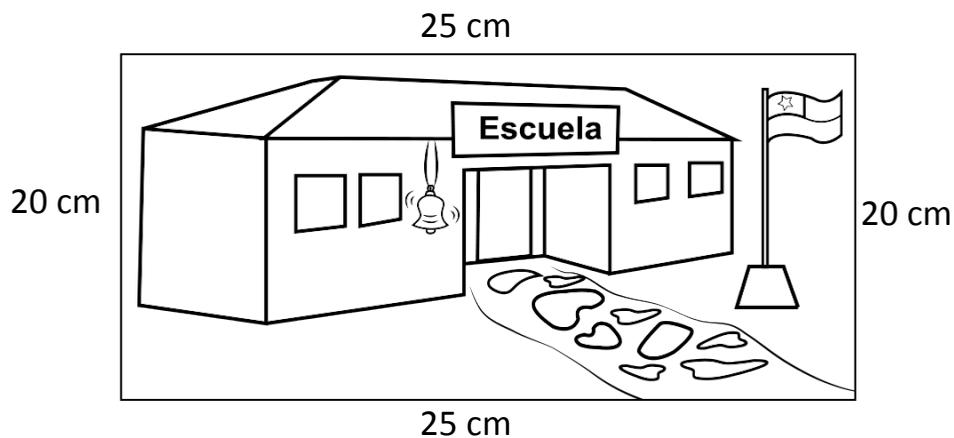
Actividad 2:

La profesora del tercer año de la escuela "Los alerces de Temuco" quiere decorar con cinta todo el borde de un dibujo. Pero ella, necesita saber cuánta cinta necesitará.



a. ¿Qué cálculo debería hacer la profesora para saber cuánta cinta debe ocupar?

b. La profesora midió los lados del dibujo y obtuvo las siguientes medidas:

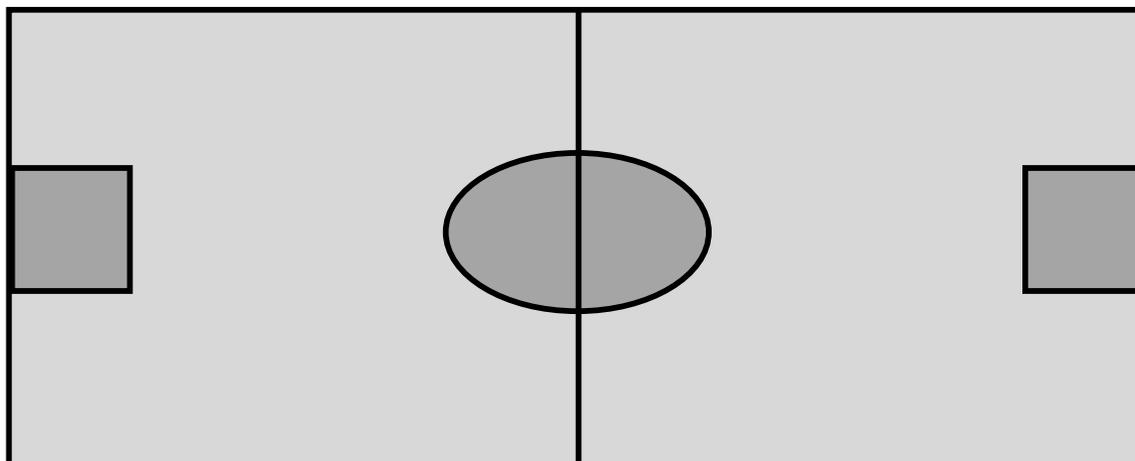


c. ¿Cuánta cinta necesita para decorar todo el borde?



Actividad 3:

Lucas debe averiguar cuánto mide el contorno de esta cancha de fútbol, es decir, su perímetro. Ayúdalo a investigar.



a- ¿Qué debe hacer primero Lucas?

b- ¿Cuánto mide el lado más largo?

c- ¿Cuánto mide el lado más corto?

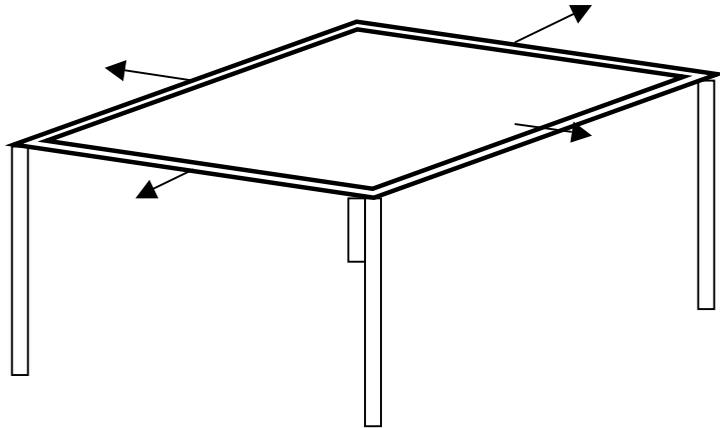
d- ¿Cuánto mide el perímetro de la cancha?

e- ¿Cómo lo averiguaste?



Actividad 4:

Calcula el perímetro de la cubierta de tu mesa, y luego, compáralo con la mesa de tu profesor.



Perímetro (P) de tu mesa = _____ cm

Perímetro (P) mesa del profesor = _____ cm

a. ¿Cuál de los dos perímetros es mayor?

.....

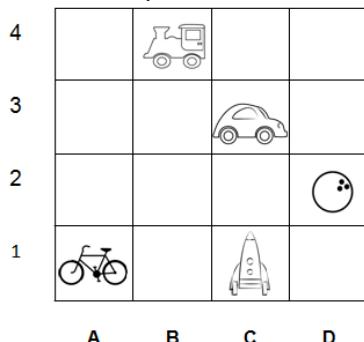
b. El que es mayor, ¿Por cuánto centímetros es mayor?

.....

Preparando mi Evaluación

1. Observa la cuadrícula y marca la alternativa que muestra la localización exacta del automóvil.

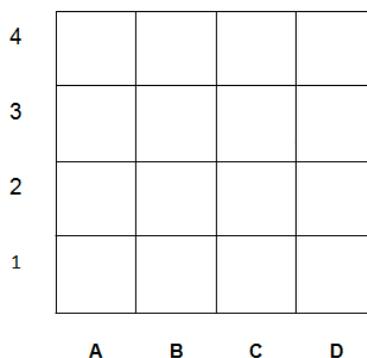
- A. D2
- B. C1
- C. B4
- D. C3



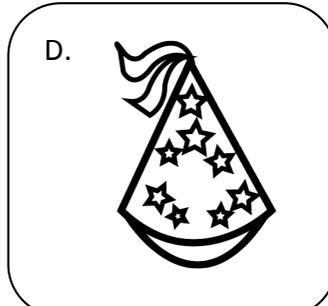
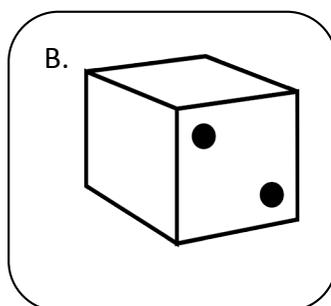
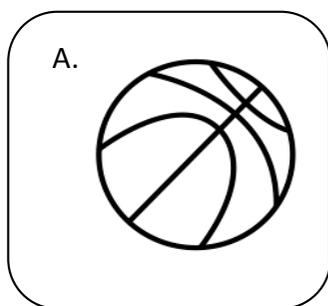
2. Pinta los cuadrillos correspondientes a las siguientes coordenadas y marca la alternativa que muestra la imagen que se forma.

- A. T
- B. I
- C. L
- D. C

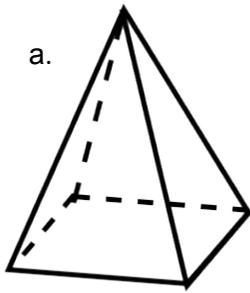
B4 – C1 – B3 – B1 – B2



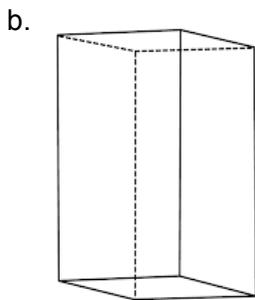
3. ¿Cuál de los siguientes objetos se asemeja a un cono?



4. Completa los recuadros según corresponda a cada cuerpo.



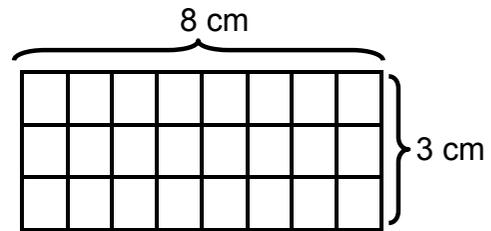
Forma de su cara basal: _____
Número de caras laterales: _____
Número de aristas: _____
Número de vértices: _____



Forma de su cara basal: _____
Número de caras laterales: _____
Número de aristas: _____
Número de vértices: _____

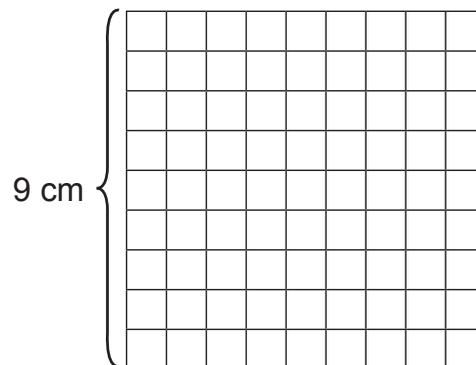
5. ¿Cuál es el perímetro del siguiente rectángulo?

- a) 8 cm.
- b) 11 cm.
- c) 22 cm.
- d) 24 cm.



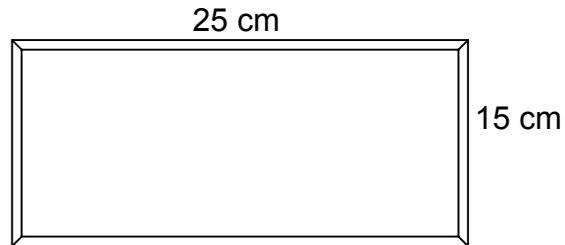
6. ¿Cuál es el perímetro del siguiente cuadrado?

- a) 9 cm.
- b) 18 cm.
- c) 36 cm.
- d) 81 cm.





7. Sara, la costurera, desea adornar todo el contorno de un mantel con una cinta de color rosado si el siguiente dibujo representa el mantel ¿Cuántos centímetros de cinta necesitará Sara?



6×3

9×7

2×7

4×8

2×7

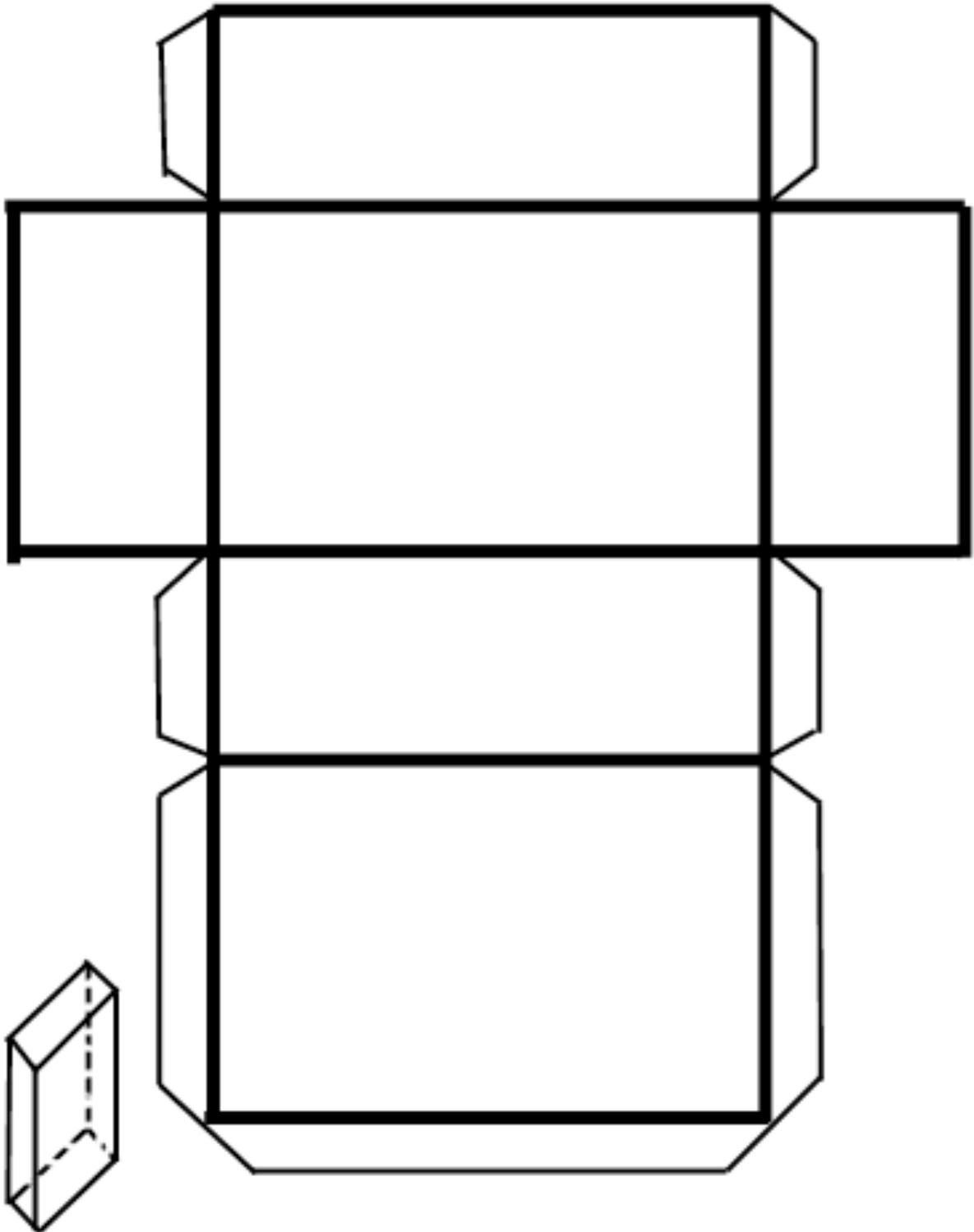
ANEXOS

9×7

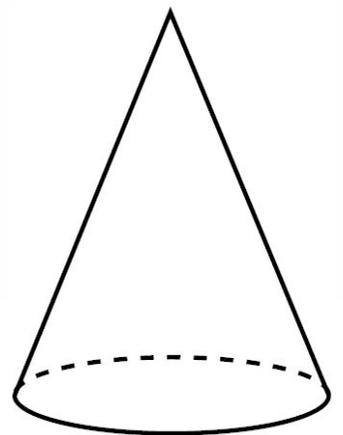
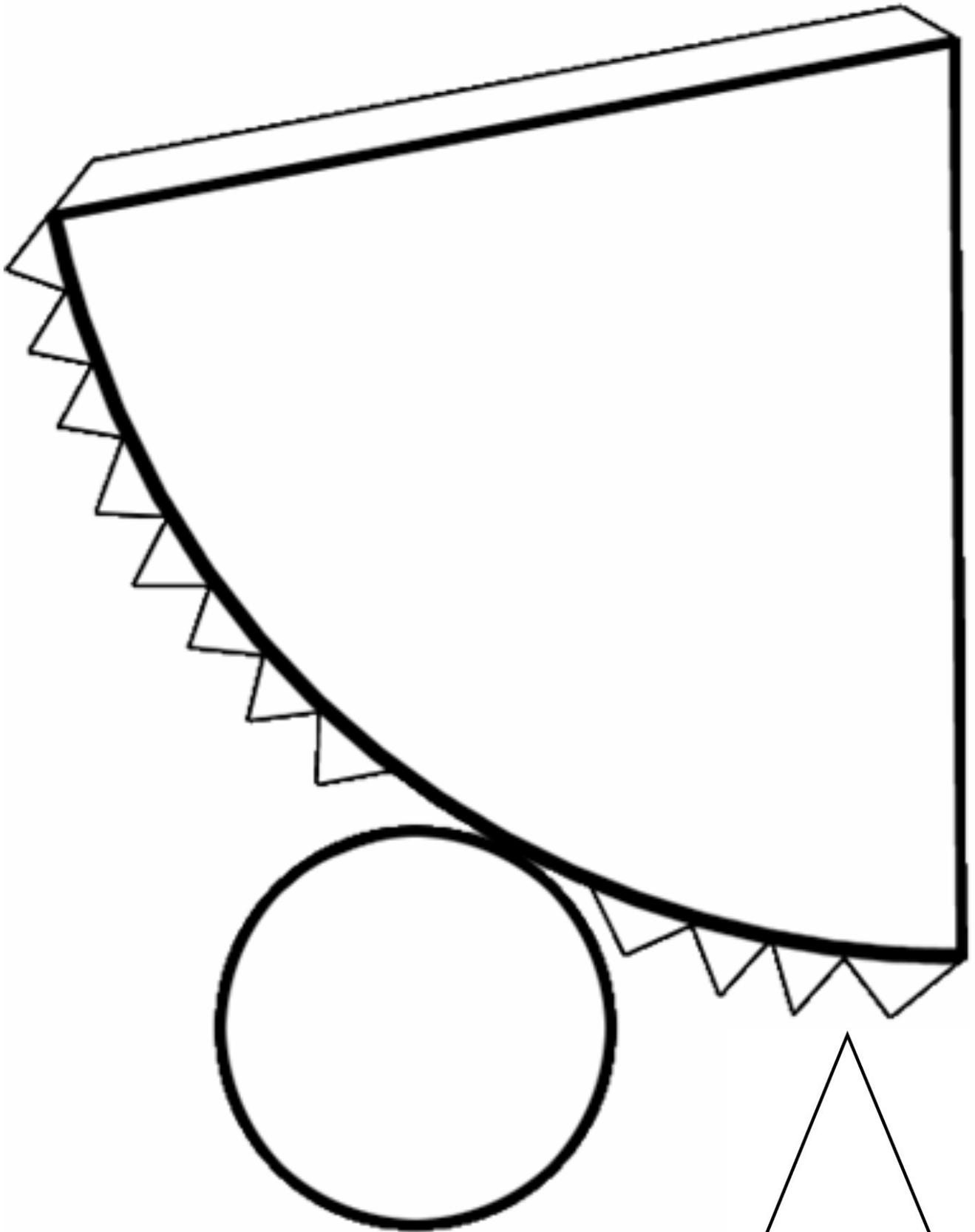
2×7

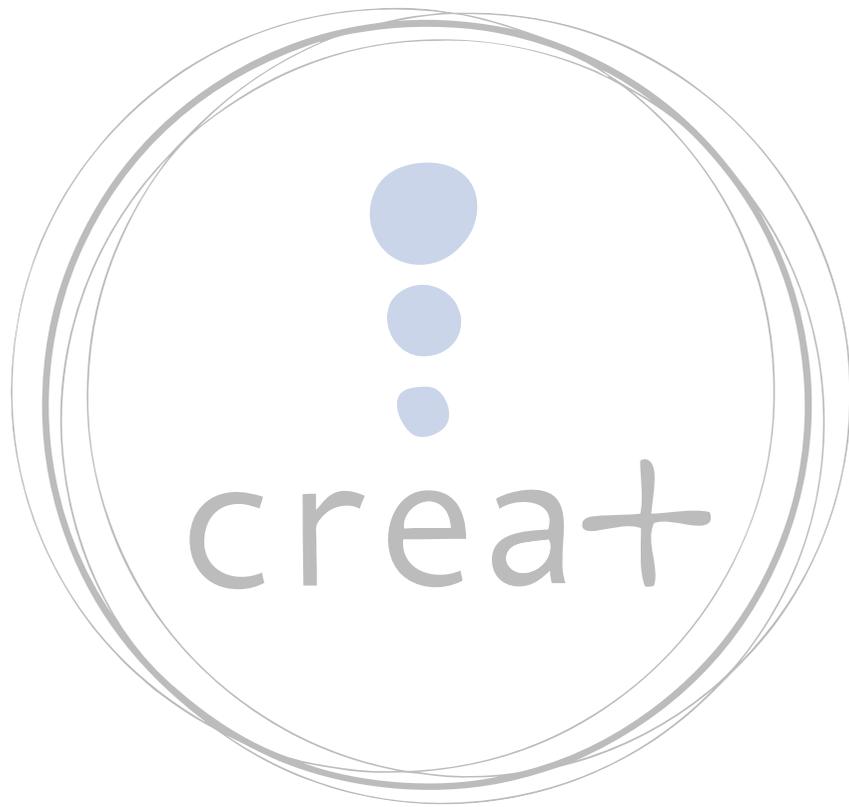


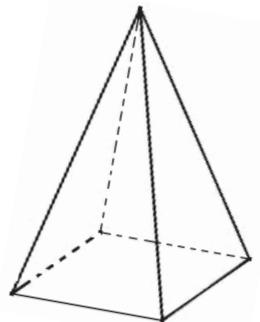
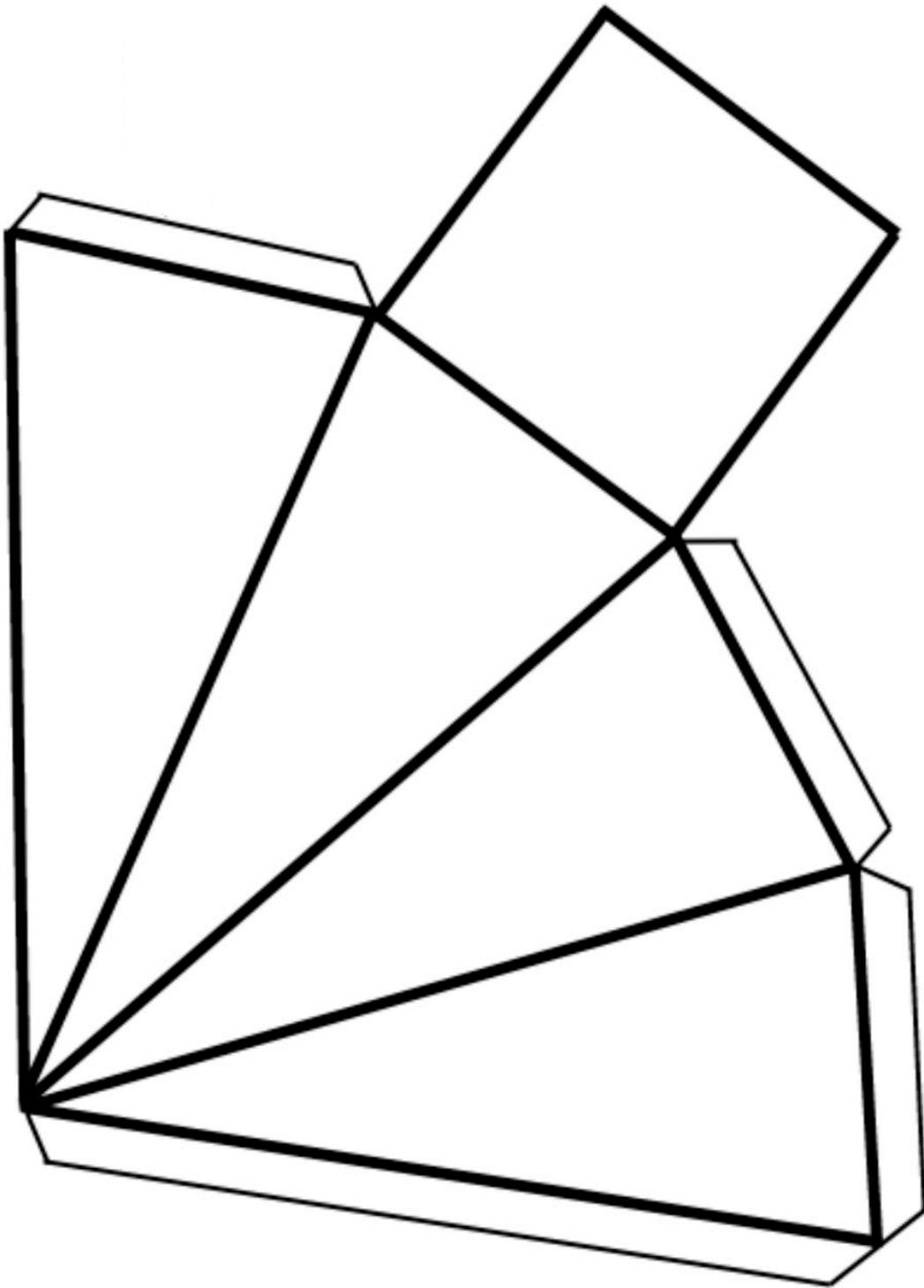
Anexo clase 6

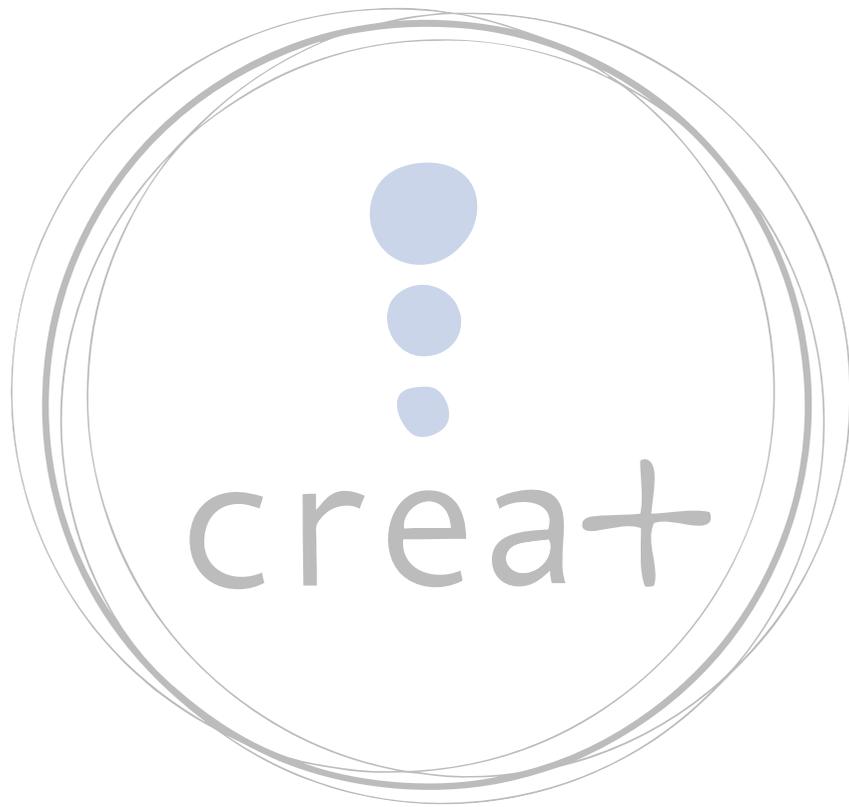














“Nuestro desafío es que los niños y jóvenes de nuestro país se desarrollen en la medida de su voluntad y no de su realidad”



Renata

www.renataylasmaticas.com



www.creamas.cl