

Saint Louis School
Educación Matemática
NB2

Unidad 2: Mes de Mayo

Miss Rocío Morales Vásquez

Objetivo de aprendizaje

Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letra y números) y la localización relativa a otros objetos. (OA 15)

Determinar las vistas de figuras 3D, desde el frente, desde el lado y desde arriba (OA 16)

Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y O usando software educativo (OA 13)

LOCALIZACIÓN RELATIVA

Localización Relativa

- Es ubicar un objeto o punto en un mapa o cuadrícula según las referencias precisas respecto a otro elemento.
- Por ejemplo: “a la izquierda de...”
- “dos cuadros a la derecha de...”

«Todos los elementos en una cuadrícula se denominan con referencias espaciales como puntos cardinales, opciones de lateralidad o relaciones de posición según otros objetos»

Observa el mapa:



Completa las siguientes afirmaciones:

- La primera ciudad que está al sur de San Fernando es
- Para ir a Nancagua desde Palmilla hay que viajar hacia el
- Al viajar desde Santa Cruz hacia el oeste, se encuentran las ciudades de

Claudia vive en Pichilemu y fue a ver a sus padres. Para ello, viaja por la carretera hacia el este, y en el primer cruce dobla hacia el sur. Continúa el viaje por dicha ruta, parando en la segunda ciudad que encuentra a su paso.

¿Dónde viven los padres de Claudia?



**Plano de coordenadas
“Localización absoluta”**

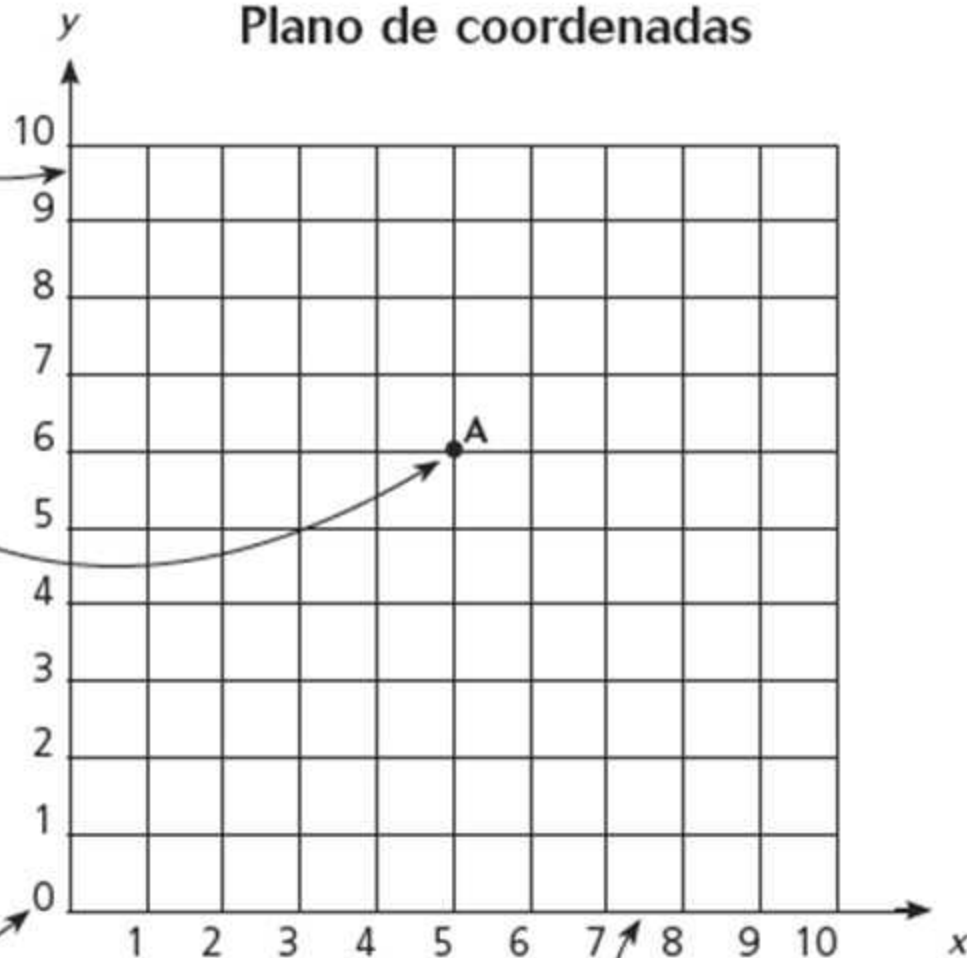
LOCALIZACIÓN ASOLUTA

Eje y : recta numérica vertical.

El punto **A**: queda señalado por el par ordenado $(5,6)$. Donde el primer número corresponde al eje x y el segundo número corresponde al eje y .

Origen: $(0, 0)$ donde el eje x y el eje y se intersectan.

Plano de coordenadas



Eje x : recta numérica horizontal.

A

B

C

D

E

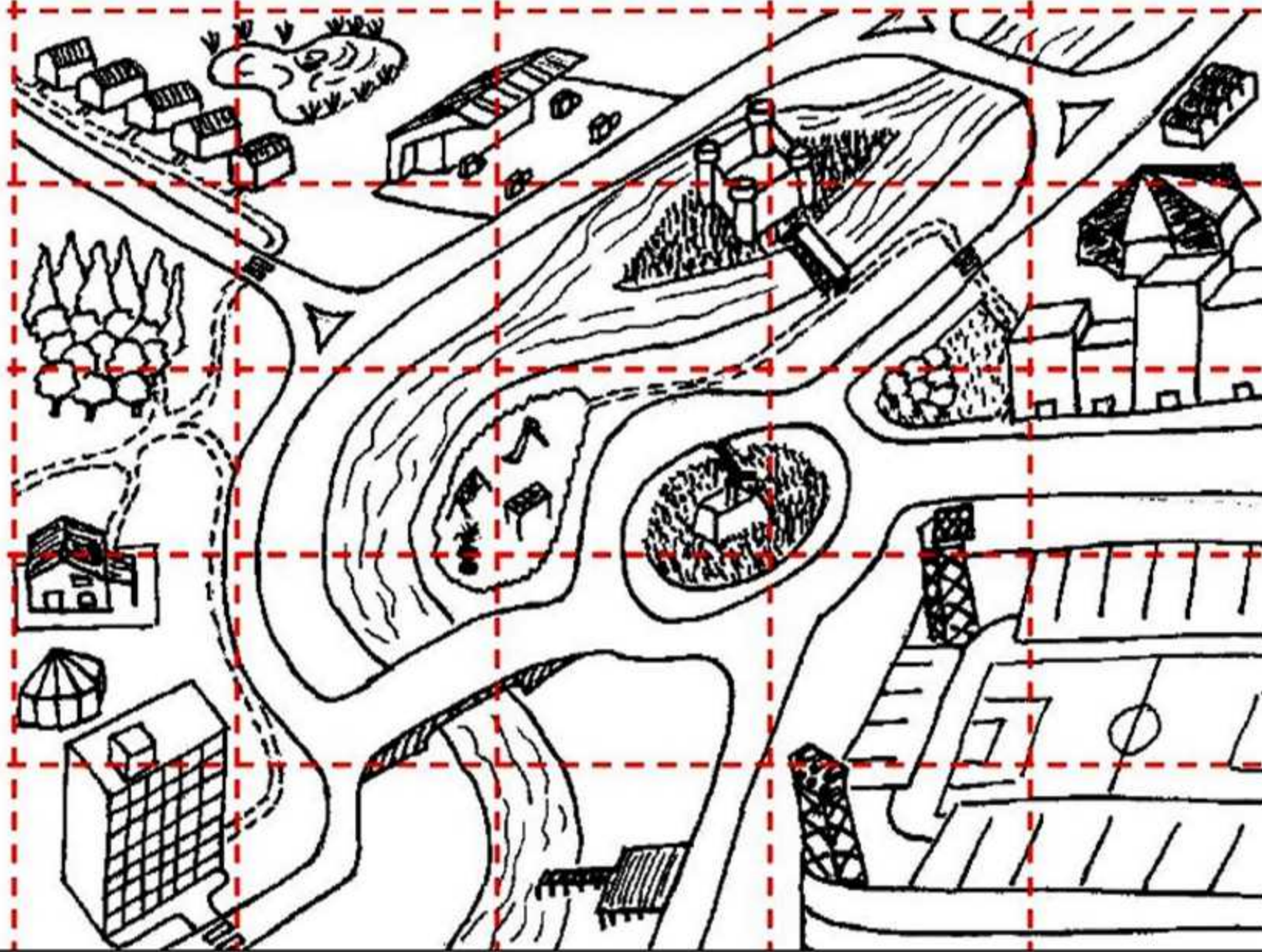
1

2

3

4

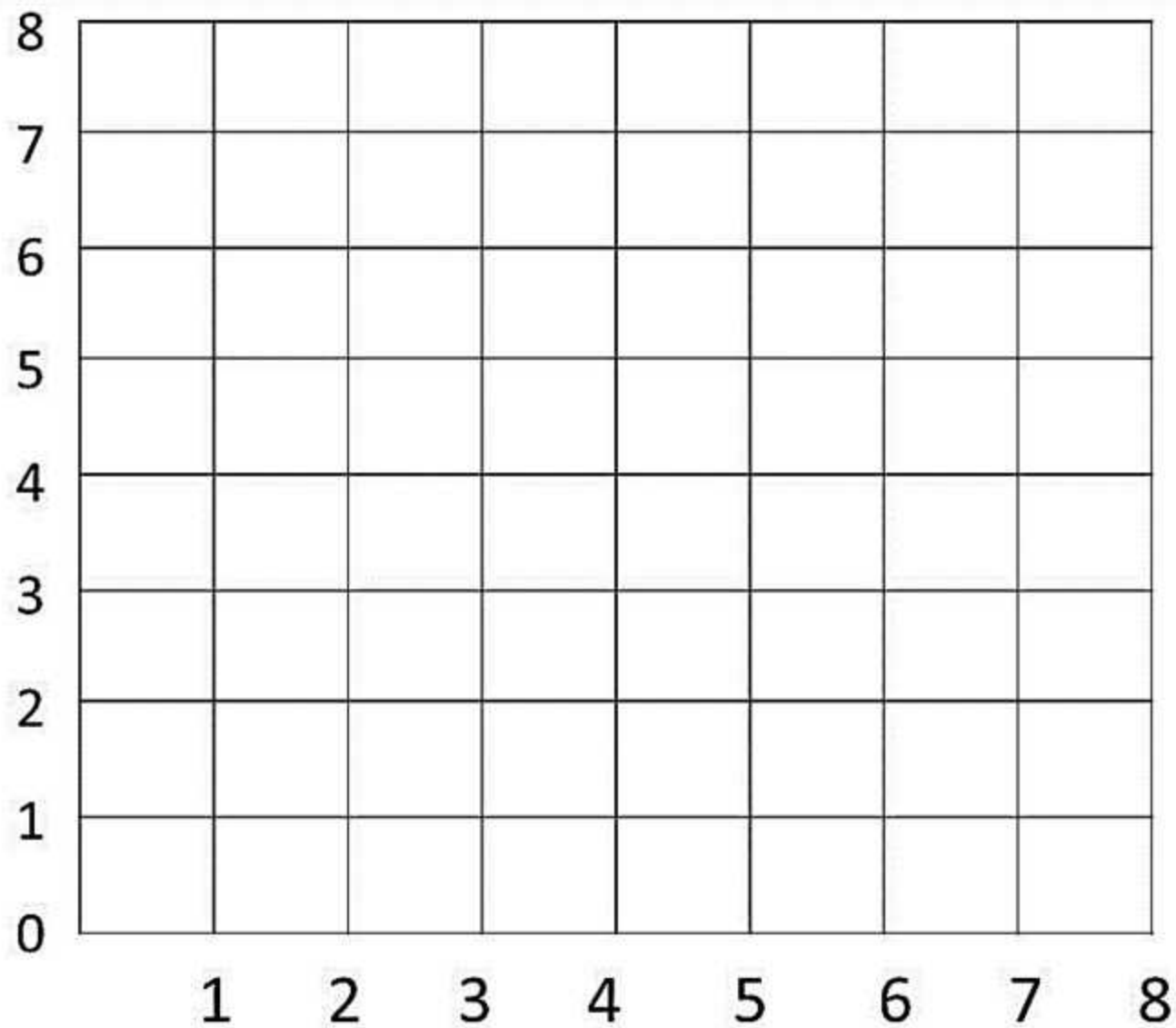
5



Plano de Coordenadas

Red formada por dos líneas perpendiculares, en el que a cada punto se le puede asignar un par ordenado de números.

Plano de Coordenadas



Par ordenado

Se utilizan para localizar un punto en un plano de coordenadas, respecto al eje x y al eje y.

Coordenadas

(4 , 5)

(1 , 7)

Par ordenado

Para identificar un par ordenado en el plano de coordenadas:

1° se escribe el número del eje X.

2° se escribe el número del eje Y.

Coordenadas

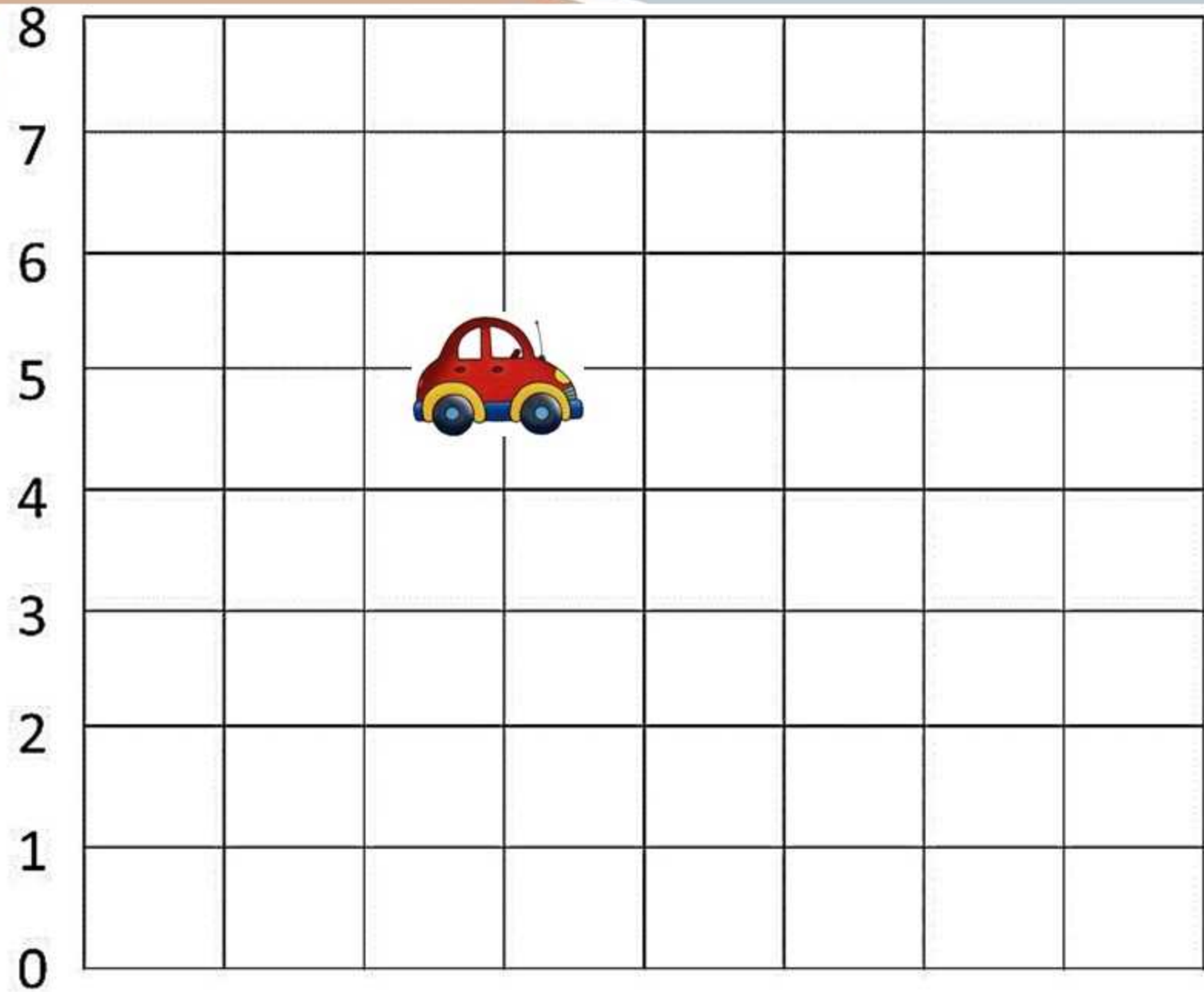
(X, Y)

$(4, 5)$

Por ejemplo:

Ubicar un auto en el par ordenado
(3 , 5)

Eje
Y



Eje
X

1

2

3

4

5

6

7

8

Por ejemplo:

¿En qué coordenada está ubicada la estrella?

¿En qué coordenada está ubicada la banca?

Eje
Y

8
7
6
5
4
3
2
1
0



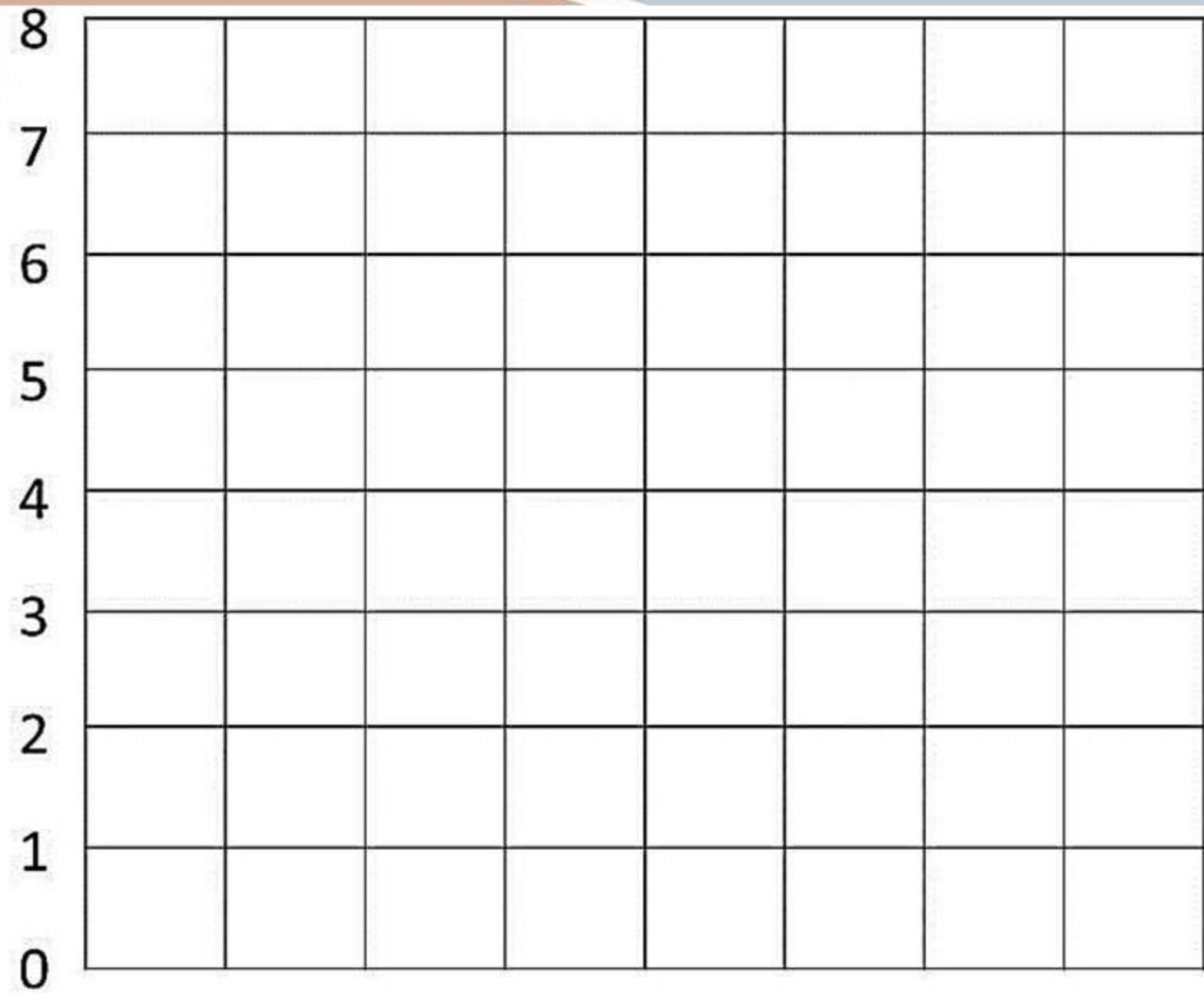
1 2 3 4 5 6 7 8

Eje
X

Ubica los siguientes elementos en el plano

1. Sol (2, 5)
2. Luna (7, 1)
3. Gato (6, 2)
4. Árbol (5, 4)
5. Mano (3, 6)

Eje
Y



Eje
X

Dentro de un mapa:

“ Se puede describir la localización absoluta de un objeto en un mapa y la localización relativa en relación a otros objetos.”

Localización absoluta y relativa de elementos

Localización relativa: localización dinámica, se ubican los elementos en relación a la de otros lugares presentes en el plano.

Localización absoluta: localización exacta; dado por los pares ordenados de las coordenadas del plano.

Eje
Y

8
7
6
5
4
3
2
1
0



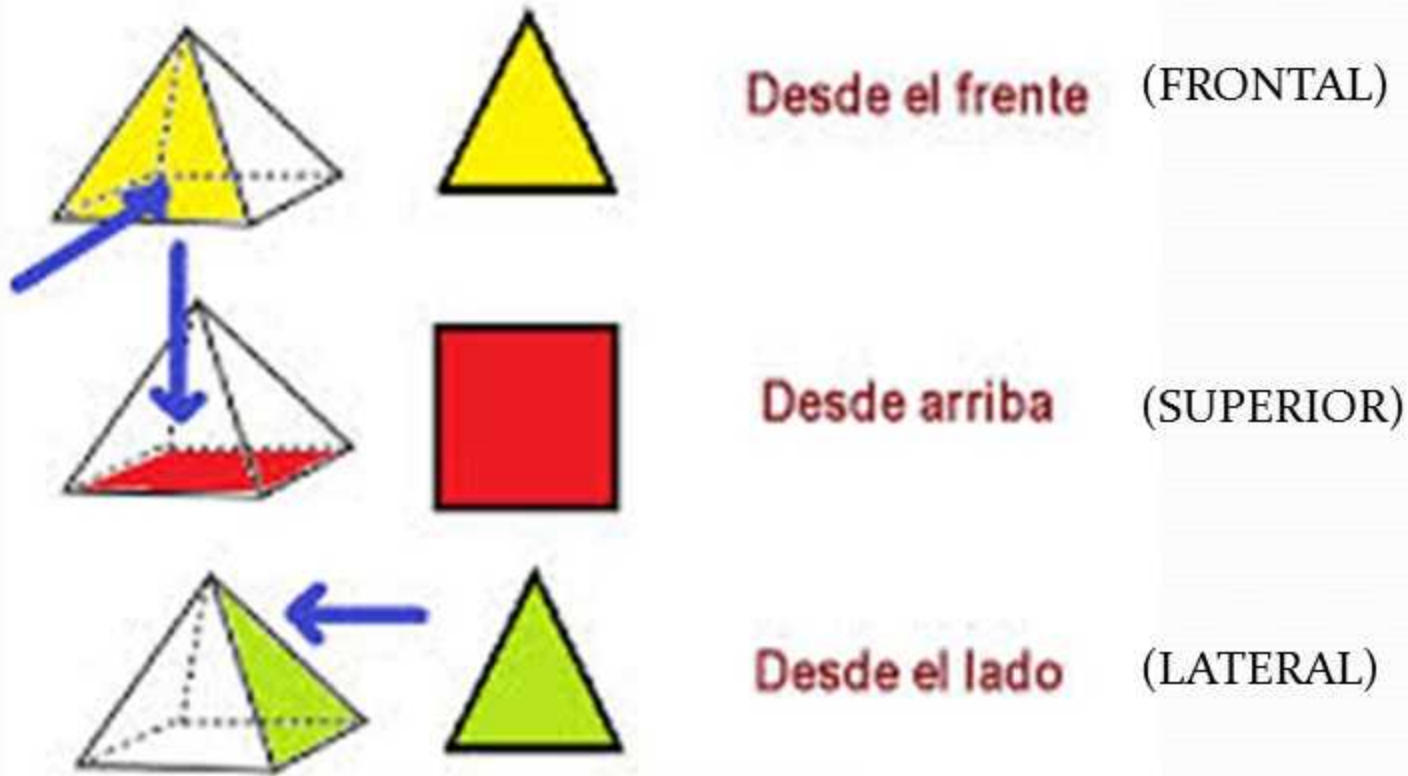
1 2 3 4 5 6 7 8

Eje
X



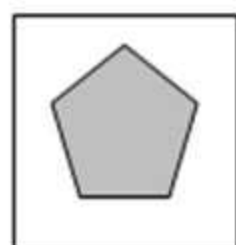
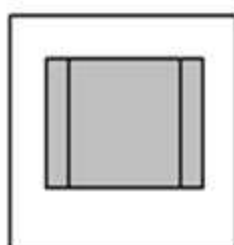
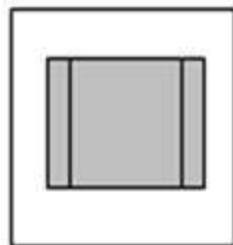
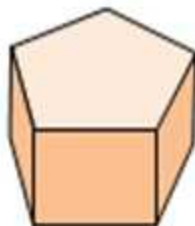
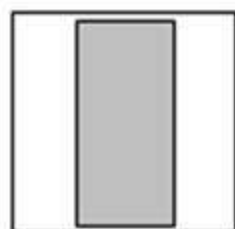
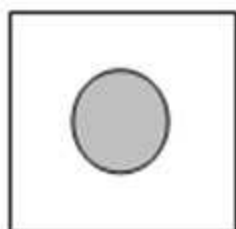
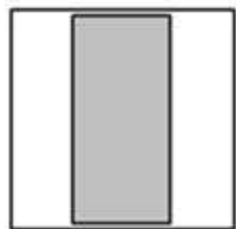
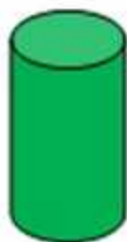
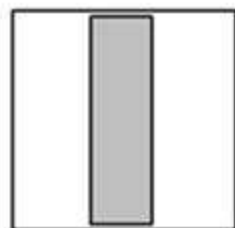
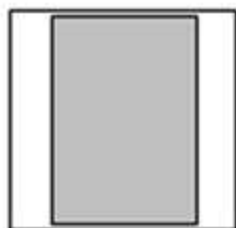
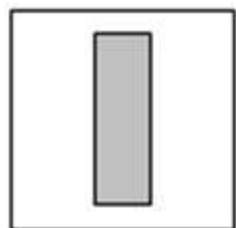
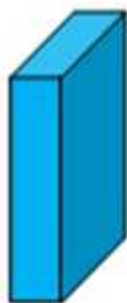
Vistas de figuras 3D

Vistas de un cuerpo 3D

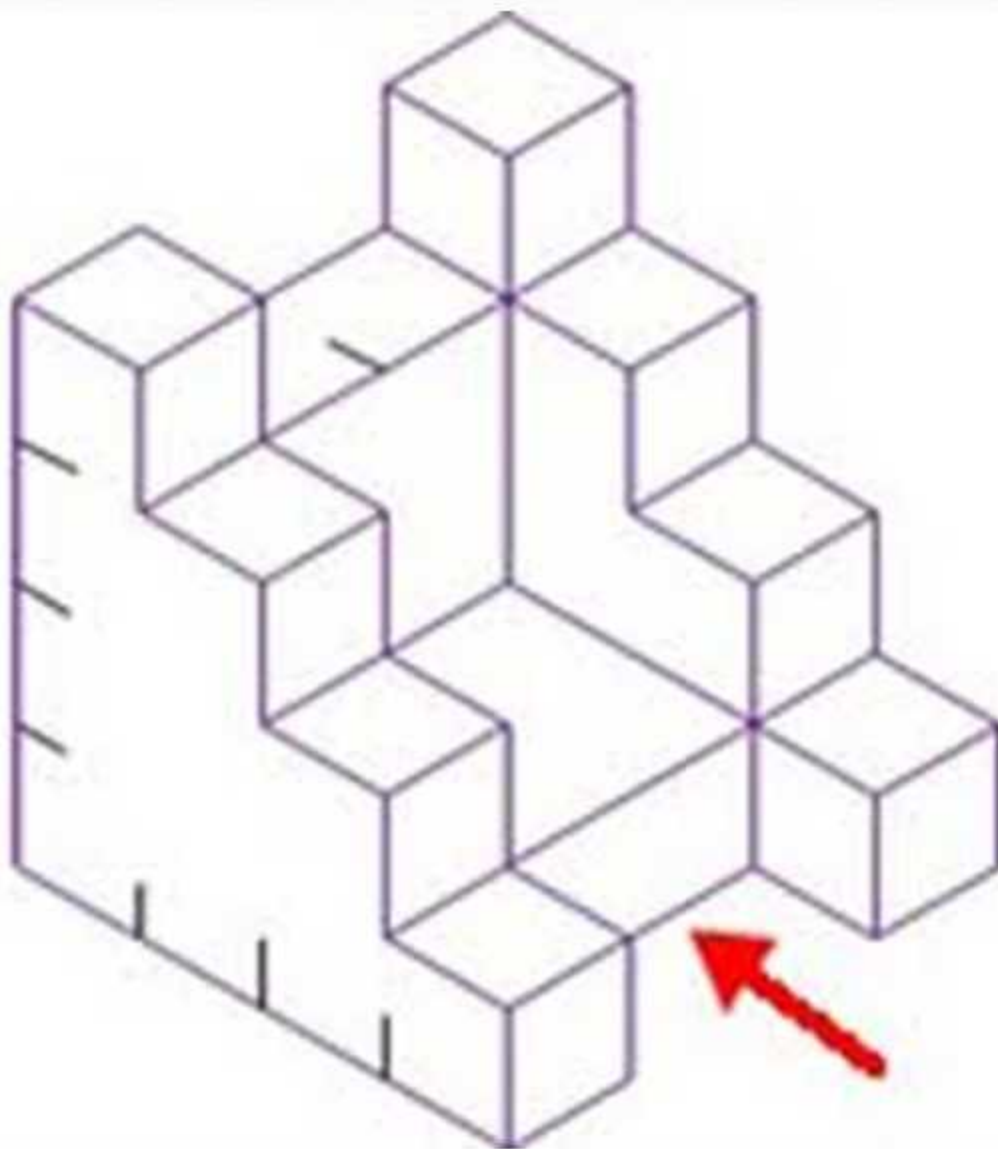


Vistas de Figura 3D

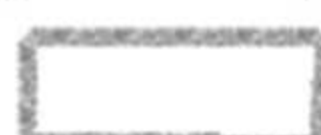
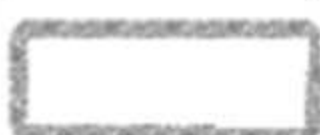
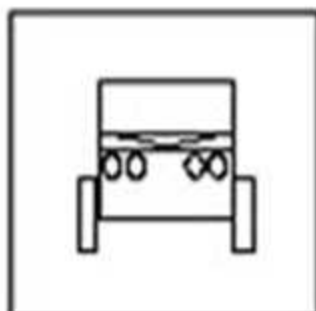
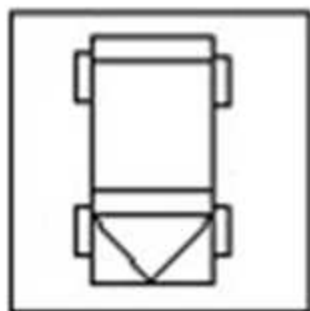
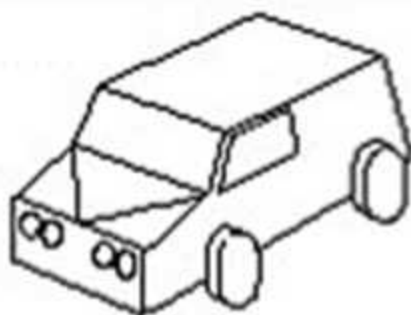
¿Cuáles son
las vistas?



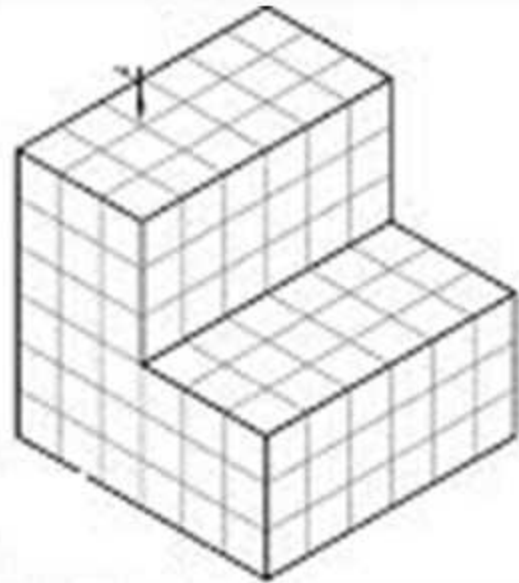
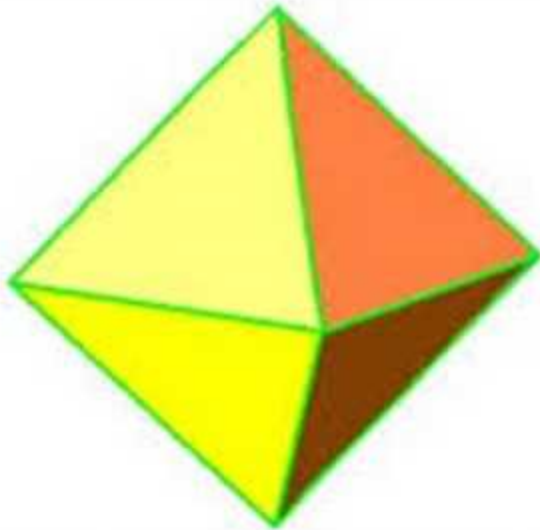
Figuras 3D



¿Cuál es el nombre de cada imagen?

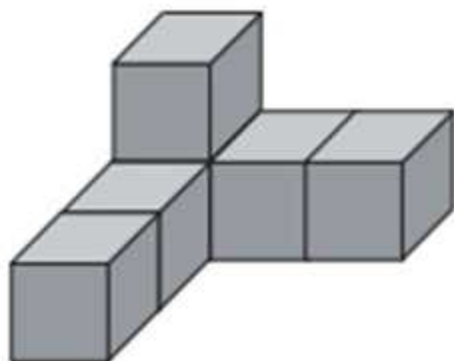


¿Qué figura 3D es?
¿Qué vista se muestra?



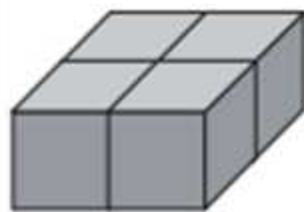
Desafío matemático

Andrea estaba construyendo un prisma y no lo completó:

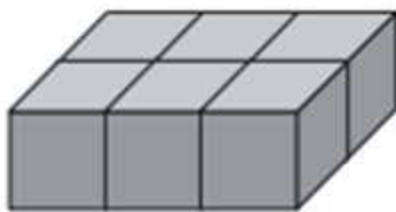


¿Con cuáles de las siguientes piezas se puede completar?

- Márcalas con una cruz y luego verifícalo con cubitos.



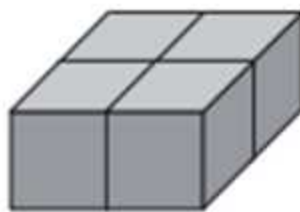
A



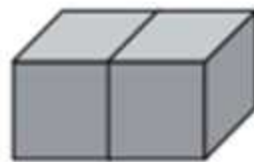
B



C



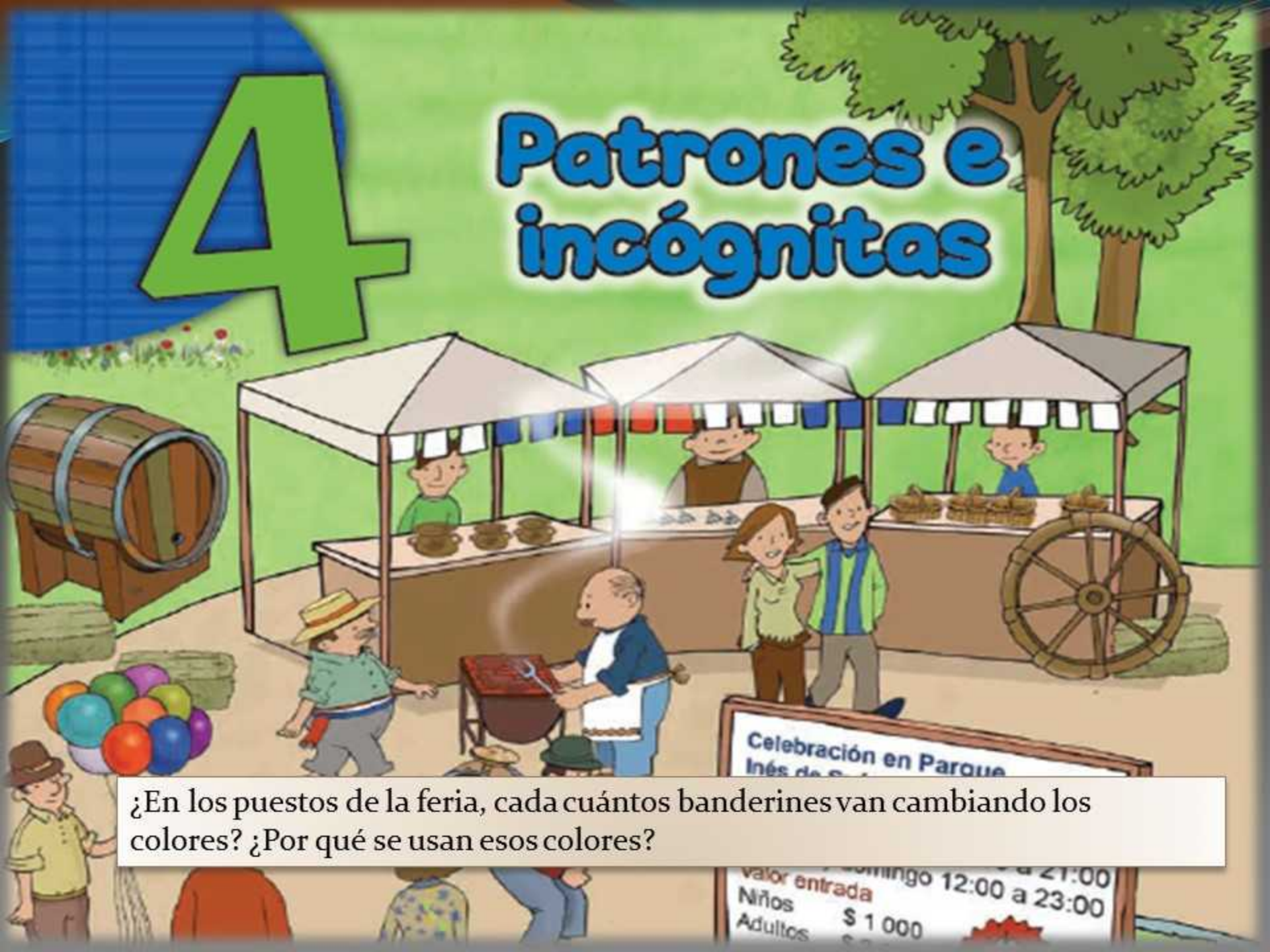
D



E

4

Patrones e incógnitas



¿En los puestos de la feria, cada cuántos banderines van cambiando los colores? ¿Por qué se usan esos colores?

Celebración en Parque
Inés de S...

valor entrada	domingo 12:00 a 23:00
Niños	\$ 1 000
Adultos	

Patrones:

- Un patrón que se repite está formado con figuras o números que forman una parte que se repite.



EL PATRÓN de esta secuencia está formada por **un copihue rojo y un copihue blanco.**

Secuencias numéricas

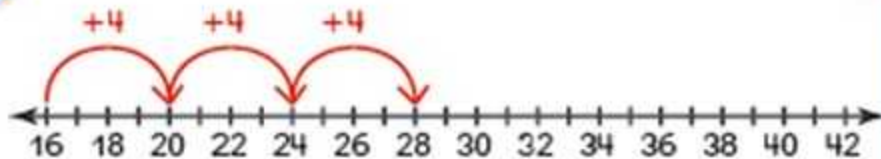
¿Cuál es el patrón?

Los números de una calle forman un patrón. Si el patrón continúa, ¿cuáles son los tres números que siguen?



Paso 1

Encuentra una regla para el patrón.



Cada número es 4 veces más grande que el número anterior.

Paso 2

Usa tu regla para continuar el patrón.

Regla: sumar 4.

$$28 + 4 = 32$$

$$32 + 4 = 36$$

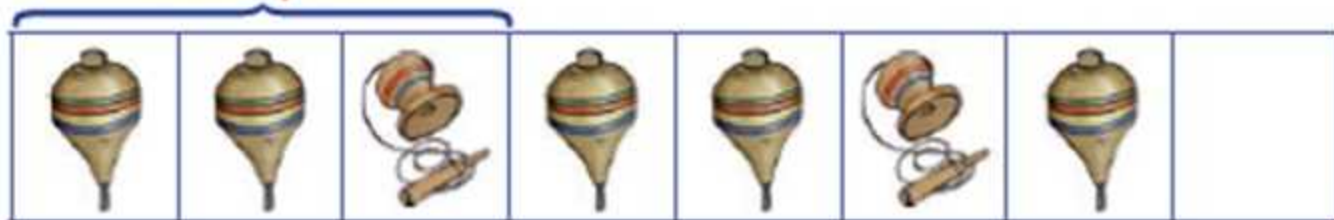
$$36 + 4 = 40$$

Los números que siguen en el patrón son 32, 36 y 40.

Actividad:

1. Observa y completa esta otra secuencia:

tramo repetido



En la secuencia anterior, el patrón se da con tres elementos que pueden ser los mismos o diferentes.

2. Observa la secuencia y completa pintando los remolinos faltantes del color correspondiente:

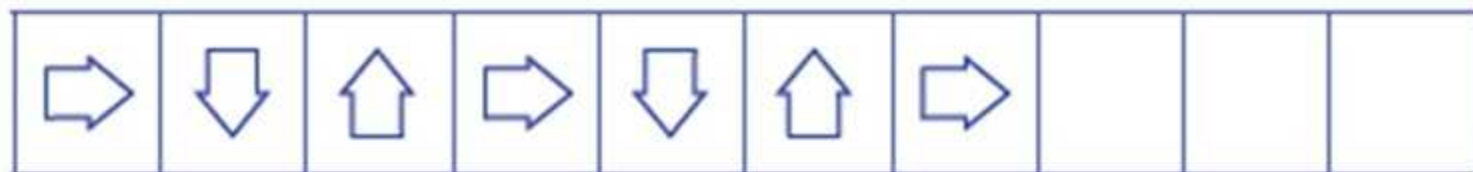


a) ¿Cuántos elementos componen la secuencia?
_____ elementos.

b) ¿Cuál es el tramo de la secuencia que se repite?
Dibújalo.

--

3. Completa las tres figuras que faltan en la siguiente secuencia:



En este caso la regularidad patrón está dado por la dirección y sentido de las flechas.

4. Completa la siguiente secuencia y señala su patrón:



5. Completa las secuencias según el patrón que identifiques:

a)



b)



Descubra un patrón de formación de las siguientes secuencias y escriba los números que faltan en cada secuencia:

- a. 0 1 4 9 25 36
- b. 4 11 18 25 39 45 53
- c. 5 8 11 17 20 26

Complete la siguiente tabla mencionando el patrón utilizado en cada sucesión de números:

b.	0	3	8	11	16	19			
----	---	---	---	----	----	----	--	--	--

Patrón.....

c.	1	2	4	7	11	16			
----	---	---	---	---	----	----	--	--	--

Patrón.....

Describe la ley de formación de esta secuencia.

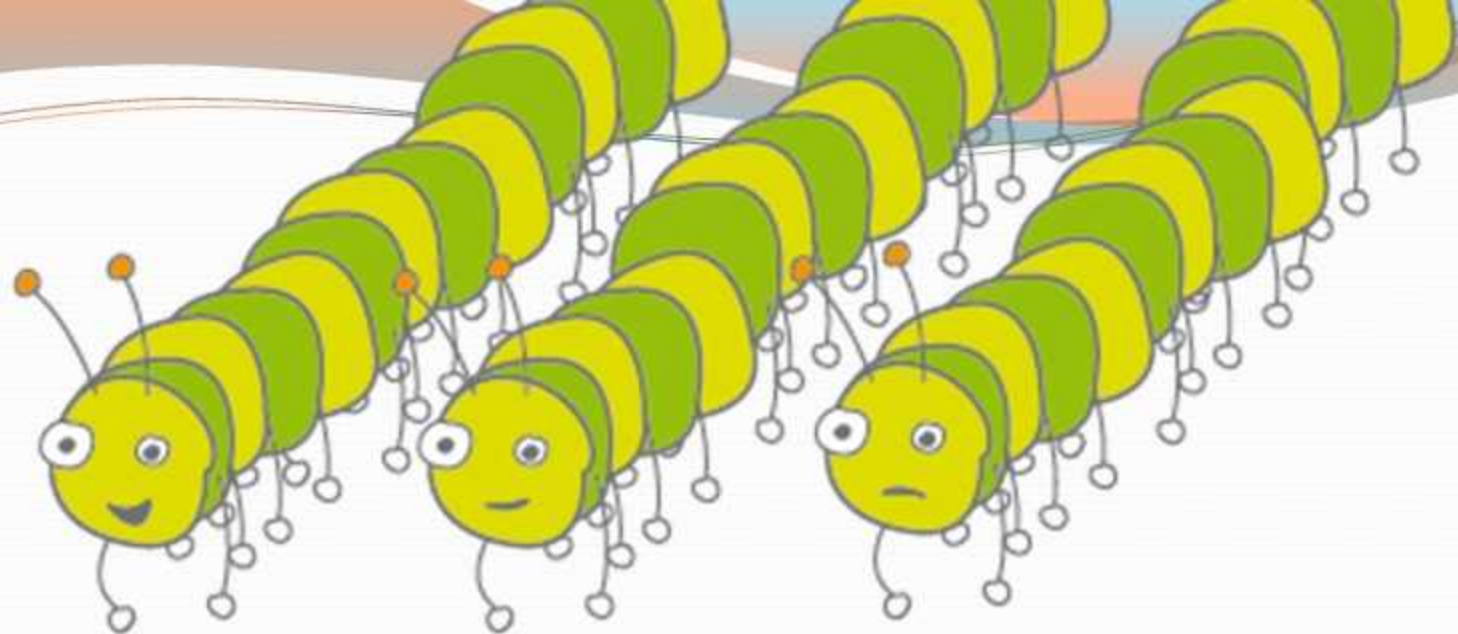
8	18	13	23	18	28	23	33
---	----	----	----	----	----	----	----

Las siguientes imágenes muestran una parte de una tabla con los 100 primeros números. Completa los espacios en blanco en cada parte.

44		
	55	56

	13	
		34
		44
	78	
		89

	25	
	45	



¿Cómo le fue?

Bibliografía

Mineduc

Pac

Textos de estudio