



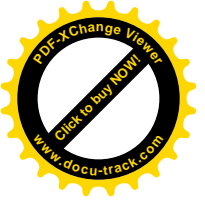
Unidad 3



Otros sistemas de ubicación







Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

Estándares:



GUÍA 7. ORIENTEMOS Y UBIQUEMONOS

- Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.
- Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.
- Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.

Me permite desarrollar mis

Competencias en Matemáticas



Orientémonos y ubiquémonos

Realicemos recorridos



Trabaja solo


1. En papel cuadriculado realiza los recorridos que hace **Mariana**. (Sugerencia: un paso es 1 cm).

 **Posición inicial**



Instrucciones

Avanza 2 pasos- gira un cuarto de vuelta a la izquierda.
 Avanza 2 pasos- gira un cuarto de vuelta a la izquierda.
 Avanza 2 pasos- gira un cuarto de vuelta a la derecha.
 Avanza 2 pasos.


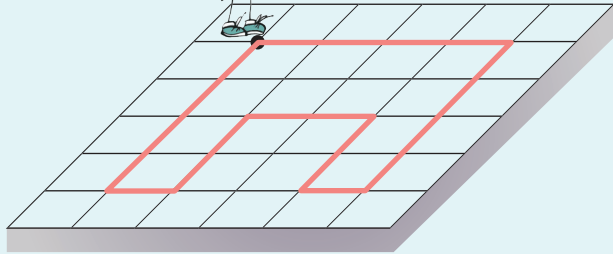
 **Posición inicial**



Instrucciones

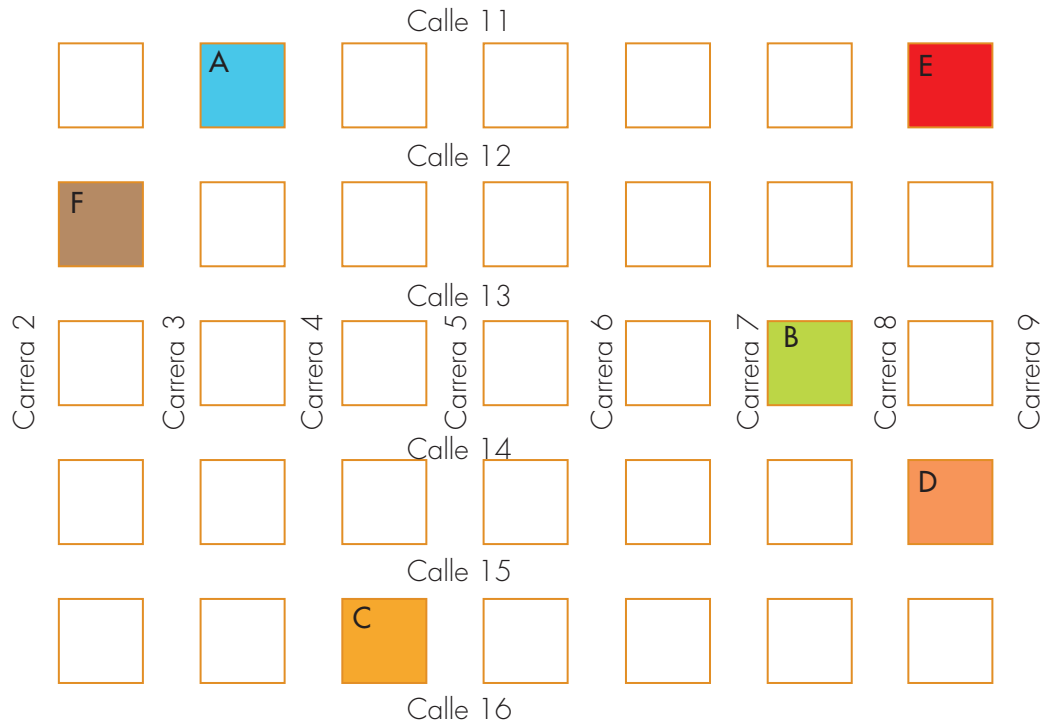
Avanza 4 pasos- gira un cuarto de vuelta a la derecha.
 Avanza 3 pasos- gira un cuarto de vuelta a la derecha.
 Avanza 3 pasos- gira un cuarto de vuelta a la derecha.
 Avanza 4 pasos.

2. Escribe instrucciones para que **Alejo** realice el recorrido indicado.



3. Dibujen el plano del pueblo en el patio.



- ✔ Escriban 3 recorridos distintos para ir del sitio A hasta el sitio D.
- ✔ Escriban 2 recorridos distintos para ir del sitio C hasta el sitio E.
- ✔ Escriban 3 recorridos distintos para ir del sitio B hasta el sitio F.
- ✔ Realicen los recorridos.

4. Escriban instrucciones con giros para que:

- ✔ Mariana realice el recorrido más corto del sitio A hasta el sitio C.
- ✔ ¿Pueden encontrar otro recorrido? Háganlo.
- ✔ ¿Existirán otros recorridos para que Mariana se desplace más del sitio A hasta el sitio C? Si es posible escriban uno.

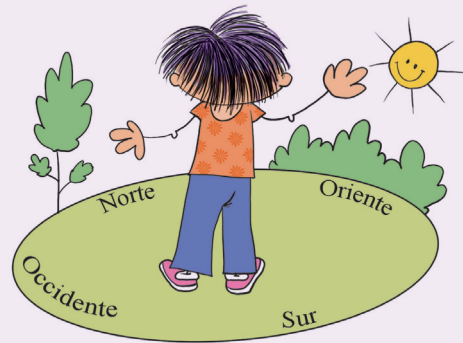
5. Ubiquen las siguientes letras en el croquis:

- ✔ G ubicada en la carrera 6 con calle 14.
- ✔ H ubicada en la carrera 7 con calle 16.

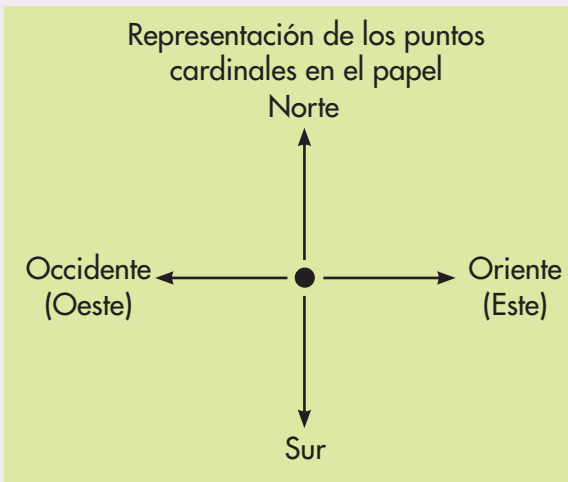
Estudiamos los puntos cardinales

Los puntos cardinales permiten ubicarnos. Para ello,

- 1°. Ubicar por dónde sale el Sol.
- 2°. Extender los brazos de forma horizontal.
- 3°. Colocar la mano derecha señalando la dirección por donde se ve salir el Sol.



Los puntos cardinales son **Oriente, Occidente, Norte** y **Sur**. También al **Oriente** se le dice **Este** y al **Occidente** se le dice **Oeste**.



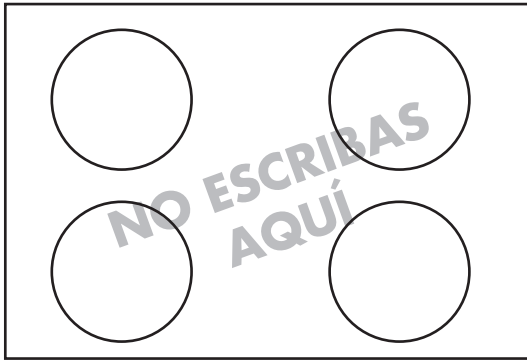
Trabaja solo

1. Investiga:

- ¿Por qué se ve salir el Sol en la mañana y ocultarse en las tardes?
- ¿Cuánto tiempo dura la Tierra en girar una vuelta completa sobre su propio eje?

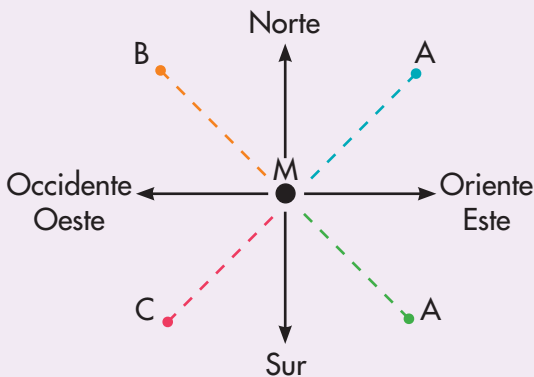


2. Copia la figura en tu cuaderno y sigue las instrucciones que se dan.



- ✓ Colorea con azul el círculo de la esquina superior izquierda.
- ✓ Colorea con amarillo el círculo de la esquina inferior derecha.
- ✓ Colorea con verde el círculo de la esquina superior derecha.
- ✓ Colorea con rojo el círculo de la esquina inferior izquierda.

La ubicación de puntos un poco desviados de los cuatro puntos cardinales

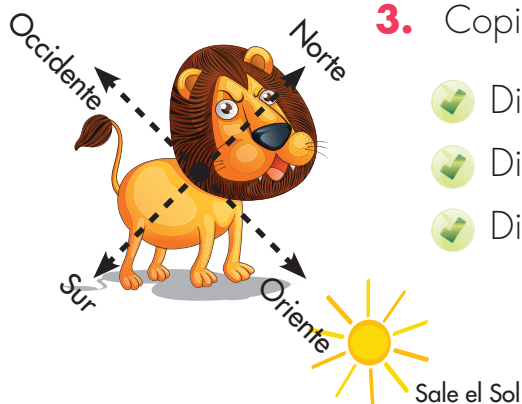


El sitio **A** está ubicado al norte y al oriente; es decir, al nor-oriente de M.

El sitio **B** está ubicado al norte y al occidente; es decir, al nor-occidente de M.

El sitio **C** está ubicado al sur y occidente; es decir, al sur-occidente de M.

El sitio **D** está ubicado al sur y oriente; es decir, al sur-oriente de M.



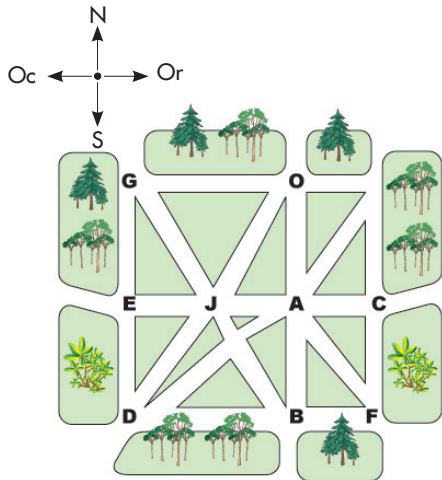
3. Copia y dibuja según las instrucciones que se dan.

- ✓ Dibuja un conejo al nor-oriente del león.
- ✓ Dibuja un gato al sur-occidente del león.
- ✓ Dibuja un ratón al norte del león.



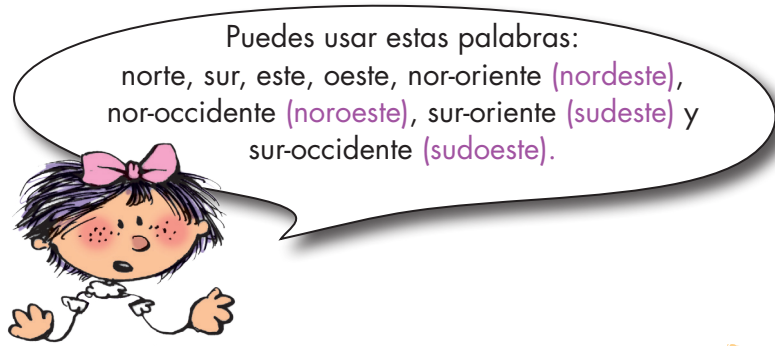
Muestra tu trabajo al profesor

4. Copia el esquema y colorea las carreteras según se indica.



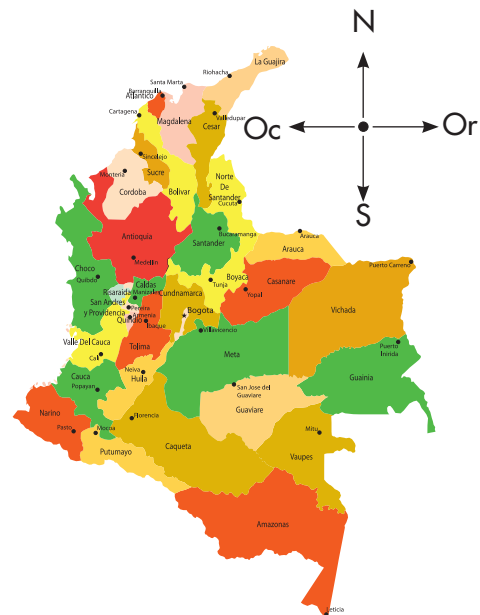
- ✔ De azul la carretera que sale de A hacia el nor-oriente.
- ✔ De verde la carretera que parte de C hacia el sur.
- ✔ De rojo la carretera que parte de J hacia el sur-oriente.
- ✔ De negro la carretera que parte de A hacia el oriente.

5. Consulta un mapa de Colombia y completa los enunciados según su ubicación.



- ✔ El Océano Atlántico queda al _____ de Colombia.
- ✔ Brasil queda al _____ de Colombia.
- ✔ Venezuela queda al _____ de Colombia.
- ✔ Ecuador queda al _____ de Colombia.
- ✔ Bolívar queda al _____ de Boyacá.
- ✔ Norte de Santander queda al _____ de la Guajira.
- ✔ Cundinamarca queda al _____ de Amazonas.

NO ESCRIBAS
AQUÍ



Muestra tu trabajo
al profesor

6. Analiza si las afirmaciones son verdaderas o falsas de acuerdo al dibujo.



- Carlos está en un sitio al norte de la carpa.
- El cactus está en un sitio oriente de la carpa.
- Ana está al sur de la carpa.
- Las rocas están al sur-occidente de **Alejo**.
- Mariana** está al sur-occidente de Carlos.
- Alejo** está al occidente de Ana.



Trabaja en grupo

7. Elaboren un plano del sitio en el que está la escuela y ubiquen:

- Los lugares que hay al Norte de la escuela.
- Los lugares que hay al Sur de la escuela.
- Los lugares que hay al Oriente de la escuela.
- Los lugares que hay al Occidente de la escuela.
- Los lugares que hay al Nor-oriente de la escuela.



Muestra tu trabajo
al profesor

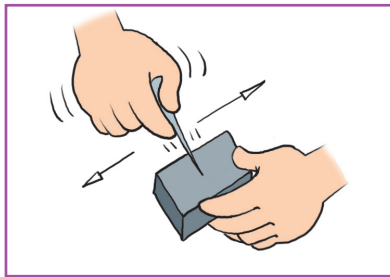
Construyamos la brújula

Materiales:

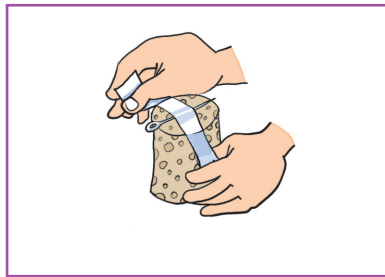
- Un corcho
- Una aguja punta roma
- Un recipiente con agua
- Un imán
- Cinta



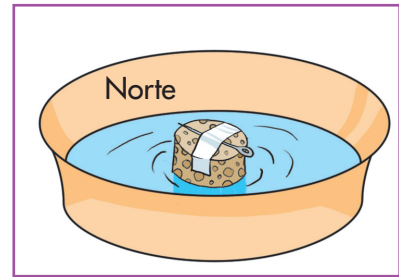
Procedimiento:



Frota 50 veces una punta de aguja sobre el imán.



Pega la aguja en el corcho con la cinta.



Coloca el corcho en el recipiente con agua. La punta imantada señala siempre el **Norte**.



Trabaja en grupo

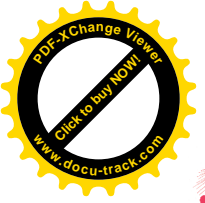
1. Pídanle a su profesor que les enseñe a usar la brújula.

2. Investiguen:

- ✓ ¿Por qué la brújula siempre señala el Norte?
- ✓ ¿Cómo se utiliza la brújula en los mapas?

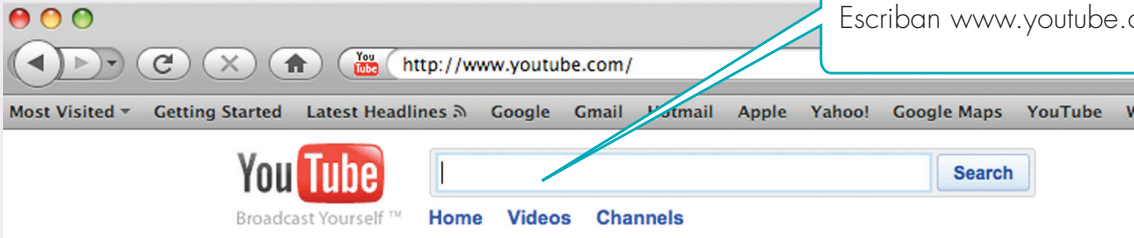


¡Qué tal conseguir una brújula!
Consulten qué significan las abreviaturas que aparecen en ella.

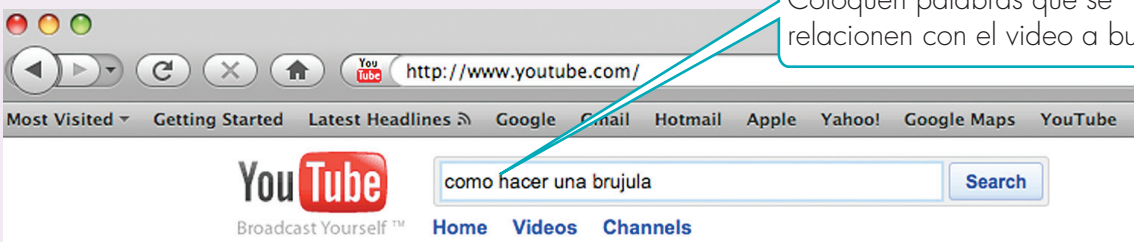


3. Qué tal si consultan en Internet cómo hacer una brújula en casa.

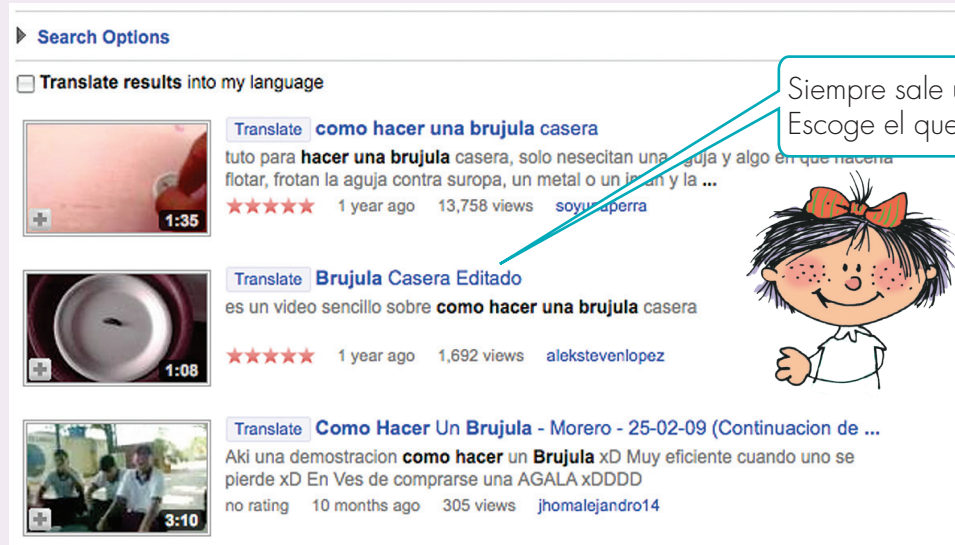
Primer paso:




Segundo paso:



Tercer paso:



4. Si en las opciones aparecen estos videos, se los recomendamos:

-  Ciencia para padres "Buscando el norte" Grupo Reforma.
-  Brújula casera.

5. Salgan al patio y utilicen la brújula para hacer recorridos. Dibújenlos.

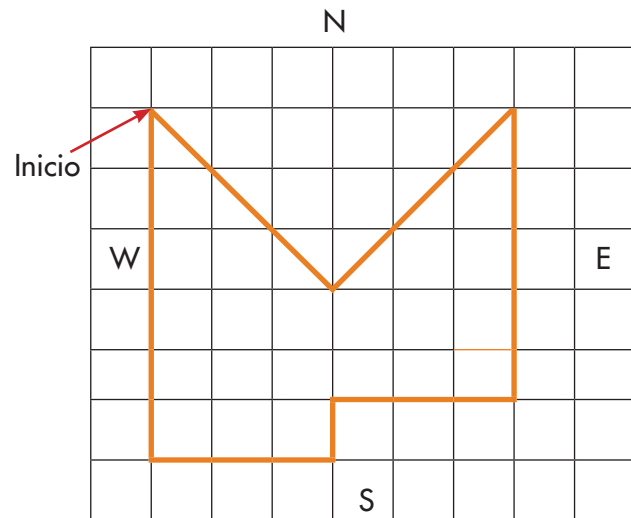
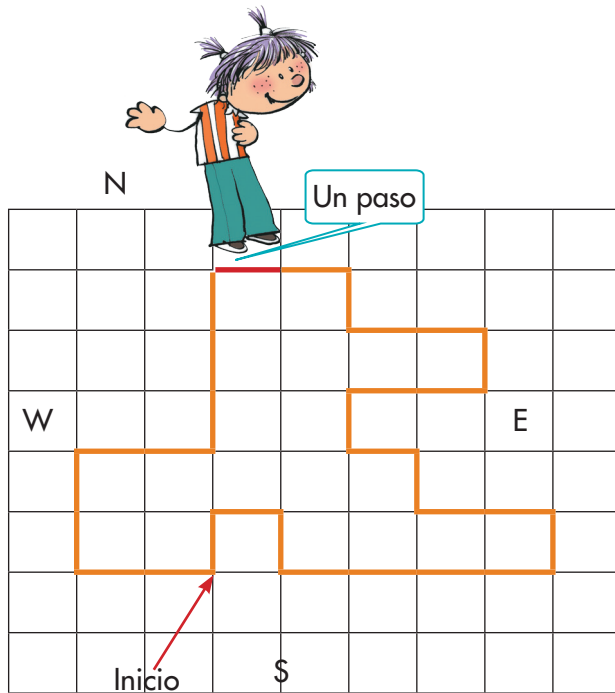
✓
5 pasos hacia al norte
2 pasos hacia al oriente
3 pasos hacia al sur
4 pasos hacia al occidente

✓
5 pasos al norte-oriente
4 pasos hacia al sur
3 pasos hacia el oeste

✓
3 pasos al norte
3 pasos al oriente
3 pasos al sur
3 pasos al occidente

✓
5 pasos al sur
4 pasos al occidente
3 pasos al norte
2 pasos al oriente
2 pasos al norte
2 pasos al oriente

6. Escriban las instrucciones que se le deben dar un compañero para que realice los recorridos. (Recuerden, un paso es 1 cm).



Nota: las medidas de las gráficas están reducidas para que quepan en la página.



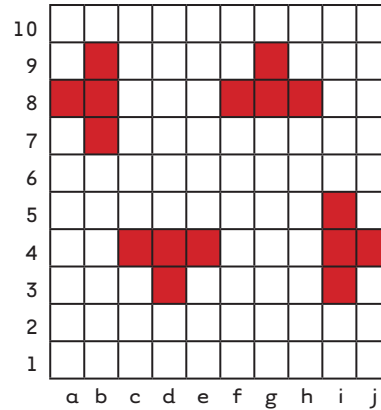
Muestra tu trabajo al profesor

Ubiquemos puntos en el Plano Cartesiano



Trabaja solo

1. Escribe la posición de los 4 cuadros de cada uno de los barcos.



2. Dibuja el tablero de batalla naval y ubica los siguientes barcos en la posición indicada.



e-10, d-9, e-9, f-9



g-7, g-6, g-5, h-6



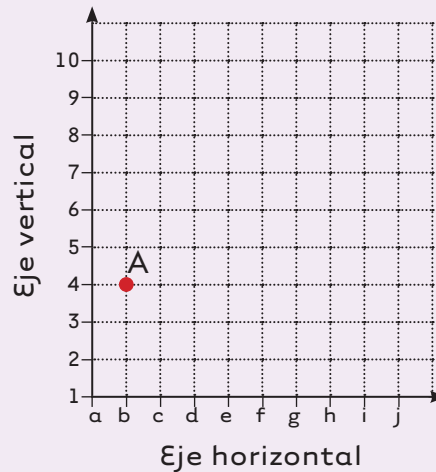
h-2, j-2, c-2, i-1

A cada línea de la cuadrícula se le da una letra o un número.

Se ubican los puntos como se hizo con los barcos.

El punto A está en la intersección de la línea **b** del eje horizontal y la línea 4 del eje vertical. Se representa así:

$A(b, 4)$



3. Ubica los siguientes puntos en el Plano Cartesiano.



(h, 1)



(e, 5)

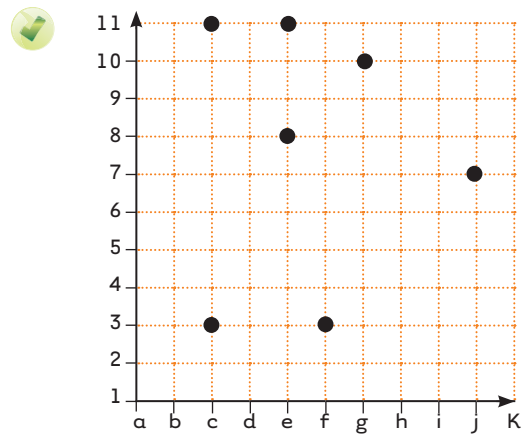
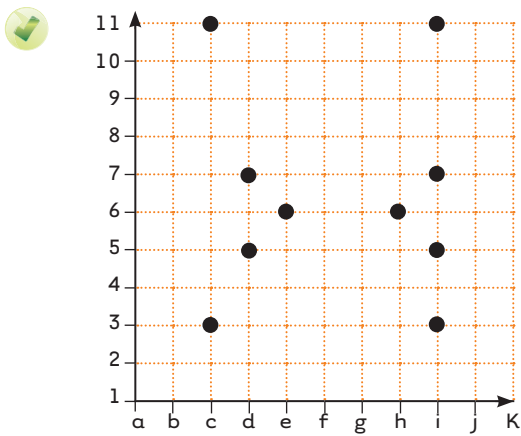
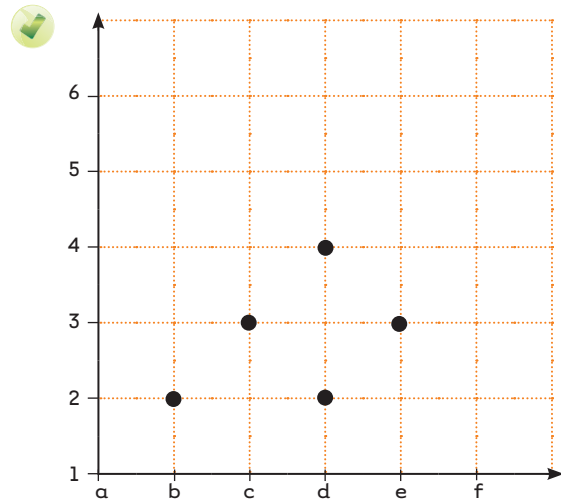
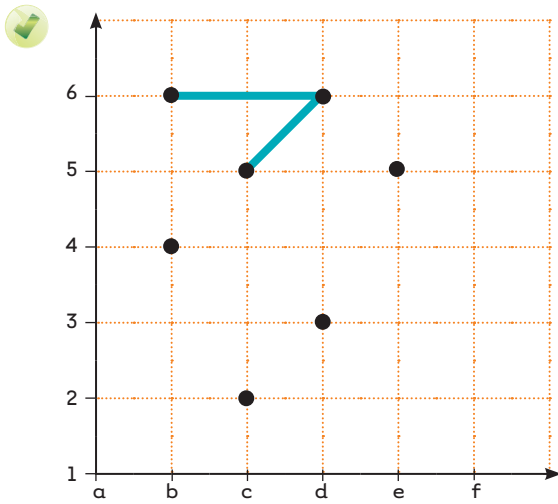


(f, 3)



(c, 8)

4. Escribe la posición de los siguientes puntos y únelos con una línea.
Descubre la figura.



Muestra tu trabajo
al profesor