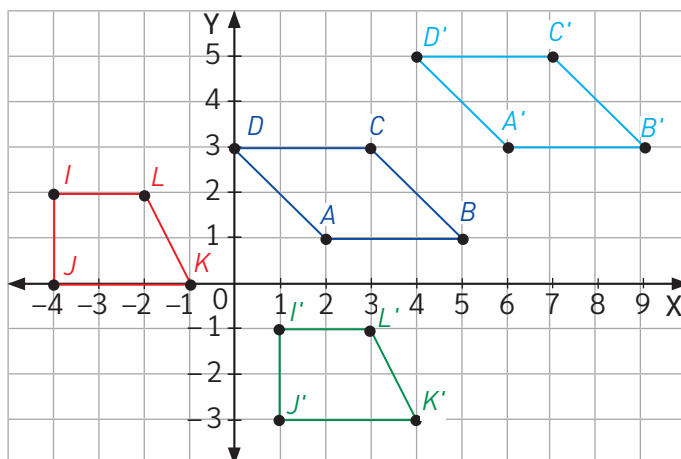


1. Realiza las actividades a partir de la imagen.



- a. Determina los vectores desplazamiento de las figuras. Considera las letras con comilla como imagen.

---



---

- b. ¿Cuáles serían los vectores desplazamiento si las imágenes fueran las figuras iniciales desplazadas?

---

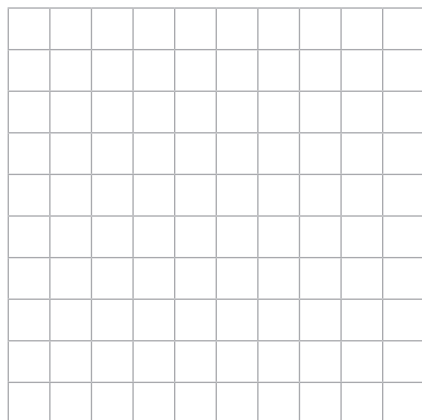


---

2. Construye las figuras y traslada cada vértice según el vector dado. Luego, identifica las coordenadas de las imágenes.

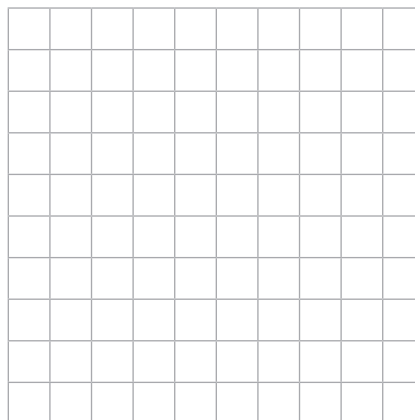
- a. Figura 1:  $E(1, 1)$ ,  $F(4, 1)$ ,  $G(2, 4)$

Vector:  $\vec{p} = (4, 2)$



- b. Figura 2:  $J(5, 1)$ ,  $L(2, 1)$ ,  $M(2, 3)$ ,  $N(5, 3)$

Vector:  $\vec{r} = (6, 3)$



c. ¿Qué relación tienen las coordenadas x de un vértice, su imagen y el vector desplazamiento?

---

d. ¿Sucedre lo mismo con las coordenadas y? Justifica.

---



---

3. Determina cuáles de los siguientes vectores son iguales entre sí.

$$\vec{i} = \vec{d}$$

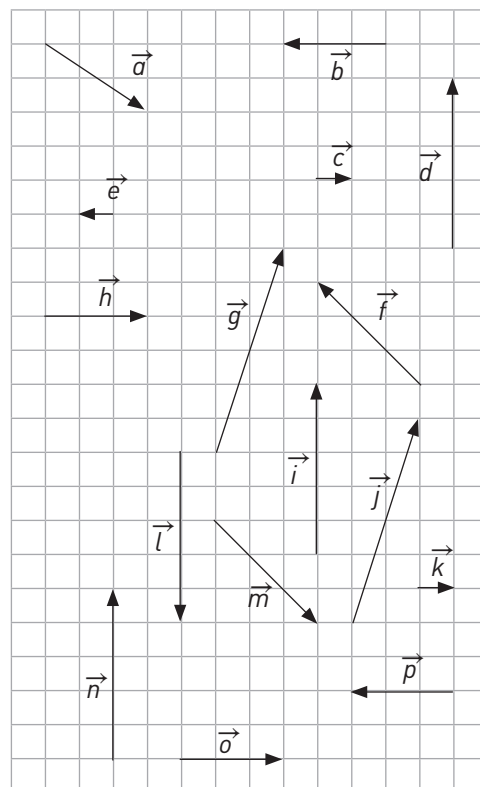
a.  $\vec{b} =$

b.  $\vec{c} =$

c.  $\vec{d} =$

d.  $\vec{g} =$

e.  $\vec{h} =$



4. Analiza la información. Luego, responde.

Dados dos puntos  $P[a, b]$  y  $Q[c, d]$ , las coordenadas del vector se calculan como  $\vec{PQ} = [c - a, d - b]$

Considera los puntos de coordenadas  $A(4, 5)$ ,  $B(2, -1)$  y  $C(4, 0)$ . Escribe los siguientes vectores en coordenadas:

$$\vec{AB} = (2 - 4, -1 - 5) = (-2, -6)$$

a.  $\vec{AC} =$  \_\_\_\_\_

c.  $\vec{BA} =$  \_\_\_\_\_

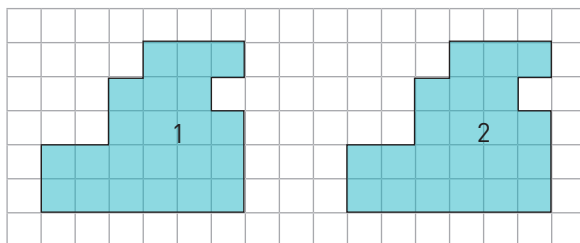
b.  $\vec{BC} =$  \_\_\_\_\_

d.  $\vec{CB} =$  \_\_\_\_\_

5. Resuelve los problemas. Puedes usar para la representación de los ejercicios la aplicación de plano cartesiano que encontrarás ingresando el código **BM7BU3P003C** en [www.auladigital.cl](http://www.auladigital.cl).

- a. Un vector desplaza una figura 5 lugares a la derecha y cuatro lugares hacia arriba. ¿Cuáles son las componentes del vector?

- b. Carlos desplazó la figura original y obtuvo la figura 2. ¿Con qué vector se realizó el desplazamiento?



- c. Si el paralelogramo  $P(4, 2)$ ,  $Q(6, 2)$ ,  $R(5, 4)$ ,  $S(3, 4)$  se desplaza según el vector  $\vec{v} = (-3, -1)$ , ¿cuáles serán las coordenadas de la figura imagen?

- d. Un triángulo cuyos vértices son  $D(5, 2)$ ,  $E(7, 10)$  y  $F(9, 0)$  se traslada según el vector  $\vec{v}$ , siendo el  $D'(8, 13)$  las nuevas coordenadas del punto  $D$ .

- ¿Cuáles son las coordenadas del vector de traslación?

- ¿Cuáles son las coordenadas de los vértices imágenes de los puntos  $E$  y  $F$ ?

- e. Un punto  $A$  se desplaza según el vector  $\vec{p} = (6, 4)$ , obteniendo como resultado  $A'(5, 3)$ .  
¿Cuáles son las coordenadas de  $A$ ?

- f. Un segmento tiene extremos  $(0, 0)$  y  $(-3, 2)$ . Si se desplaza en el vector  $(1, -3)$ , ¿cuáles son las coordenadas de la nueva posición del segmento?

- g. Un rombo de diagonales 8 cm y 6 cm se desplaza según el vector  $\vec{q} = (1, 2)$ .


- ¿Cuál es el área del rombo desplazado?

- ¿Cuál es su perímetro?

- h. Loreto dice que un ejemplo de traslación es un niño tirándose de un resbalín.  
Antonio dice que un mejor ejemplo es un auto en movimiento. ¿Quién tiene la razón?  
Justifica tu respuesta.

> [www](http://www.auladigital.cl)

Puedes practicar más ingresando el código **BM7BU3P004B** en [www.auladigital.cl](http://www.auladigital.cl).

6.  Reúnanse en parejas, consigan los materiales y jueguen a “El laberinto del ratón”.

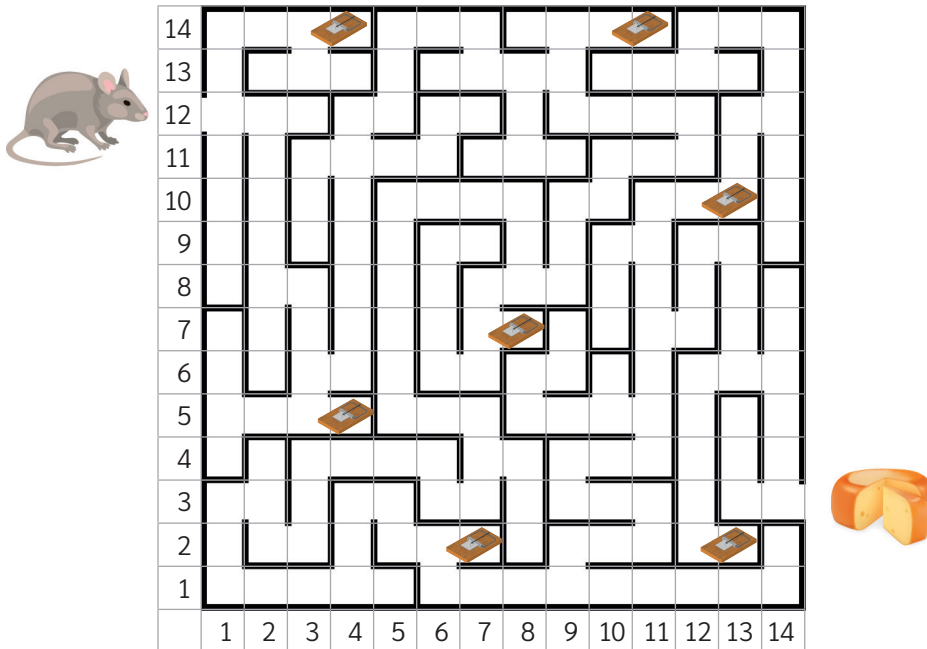
### Instrucciones

El juego consiste mover el ratón por el laberinto de tal forma que este logre salir de él y conseguir el queso como recompensa.

La cantidad de movimientos estará determinada por el dado y deberán llevar un registro de estos.

### Materiales

- 1 dado numerado de 6 caras.



### Reglas del juego

- La partida se sortea y se juega en turnos alternados.
  - Si en un turno, uno de los jugadores mueve al ratón hacia una trampa, regresa a la posición inicial del juego.
  - Gana el jugador que realice menos movimientos para alcanzar la meta.
- a. Si tuvieras que representar el desplazamiento del ratón hasta llegar al queso por medio de un vector, ¿cuáles serían las coordenadas de este vector? Guíate por las coordenadas del plano.

---

---

- b. ¿Existe una única respuesta? Justifica.

---

---