



**NOMBRE DEL DOCENTE:** OMAR AGUDELO DIAZ

**E-mail:** omaragudelo@gmail.com **WhatsApp:** 304 269 4426 (Nuevo)

**AREA:** Geometría

**GRADO:** SEXTO

**GRUPO** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL ALUMNO** \_\_\_\_\_

Taller 11 Geometría.

## Traslación

### Elementos de una traslación

Una **traslación** es un movimiento en el plano en el que todos los puntos de una figura se mueven en la misma dirección, y la trayectoria de cada punto es una línea recta. La imagen de cualquier figura mediante la traslación es congruente con la inicial; conserva la medida de los ángulos, los lados y las áreas.

Una traslación se define por la magnitud, la dirección y el sentido.

- La **magnitud** de la traslación corresponde a la cantidad de unidades de desplazamiento.
- La **dirección** está determinada por el vector asociado al desplazamiento.
- El **sentido** se indica mediante la punta del vector asociado al desplazamiento.

### Procedimiento para realizar una traslación

Para realizar la traslación de un polígono en el plano determinada por un vector  $v$  ( $\vec{v}$ ), se siguen estos pasos.

1. Se trazan rectas paralelas a  $\vec{v}$  que pasen por los vértices de la figura.
2. Con el compás, se construye sobre cada recta un segmento cuya medida sea la magnitud de  $\vec{v}$ .
3. Se marcan los vértices del polígono imagen.
4. Se traza el polígono imagen.

#### Ejemplo

La imagen del pentágono  $ABCDE$  mediante la traslación determinada por el vector  $t$  es el pentágono  $A'B'C'D'E'$ , como se muestra en la Figura 3.121.

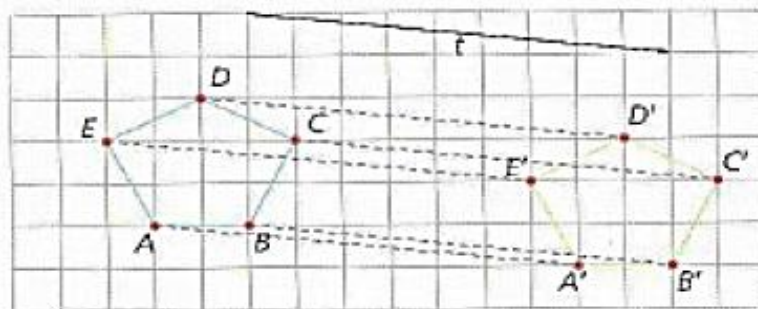
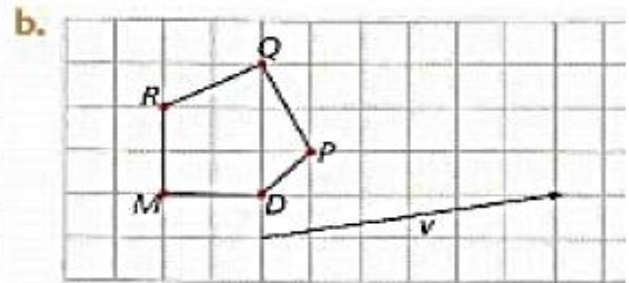
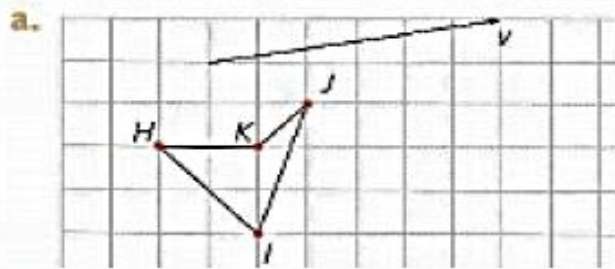
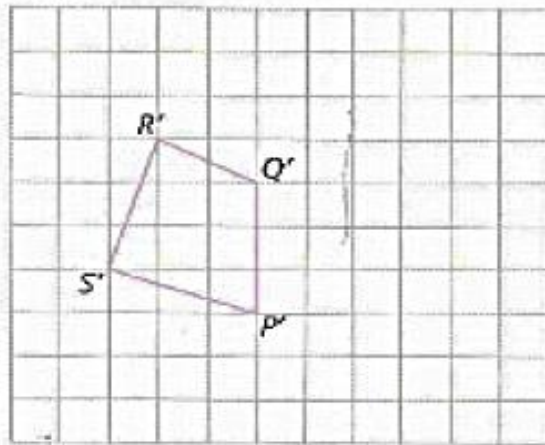


Figura 3.121

- 1 Traslada cada figura con la magnitud, dirección y sentido dados por el vector  $v$ .



- 2 Obtén el polígono  $PQRS$ , si el polígono  $P'Q'R'S'$  es la traslación en siete unidades a la izquierda del polígono  $PQRS$ .



- 3 Determina si es verdadera (V) o falsa (F) cada una de las siguientes afirmaciones
- Cuando una figura se traslada cambia su forma.
  - Cuando un polígono se traslada la abertura de sus ángulos no cambia.
- 4 Observa y responde. ¿Cuál forma (P, Q, R o S) se puede ubicar en la figura grande simplemente desplazándola? ¿Qué debe hacerse para ubicar las demás?

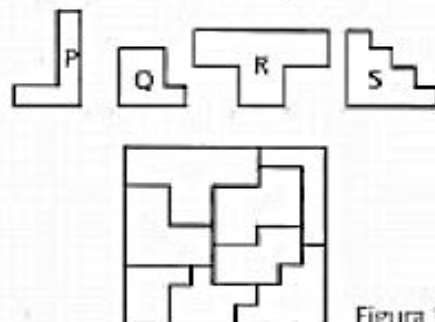


Figura 3.125