

## MATEMÁTICA | 1.º y 2.º de secundaria (VI ciclo)

Ficha 68

**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 68.

**Situación 1: “El reflejo de mi casa”**

En los meses de febrero, marzo y abril, las crecidas de las aguas de los ríos en la amazonía inundan las casas aledañas, construidas a 3 metros de altura desde el suelo. Cierta día, Raúl observa que su casa proyecta su imagen en el río, tal como se muestra en la figura adjunta.



Al respecto, Raúl se pregunta cómo se representan en un plano cartesiano las posiciones de algunos de los elementos de su casa reflejada, por ejemplo, sus esquinas.

**Tu propósito en esta actividad es:**

Expresar, con un diseño sencillo, los desplazamientos y posiciones de un objeto o imagen. Además, describir los cambios de ubicación del objeto en el plano cartesiano.

**Desarrolla las actividades****Comprende la situación.**

1. ¿Qué datos proporciona la situación?

---

---

## 2. ¿Qué nos pide la situación?

---



---

## Diseña el plan o estrategia.

### 1. ¿Qué estrategia emplearías para responder a la pregunta de la situación?

---



---

### 2. Describe el procedimiento que realizarías para dar respuesta a la pregunta de la situación:

---



---

## Ejecuta el plan o estrategia.

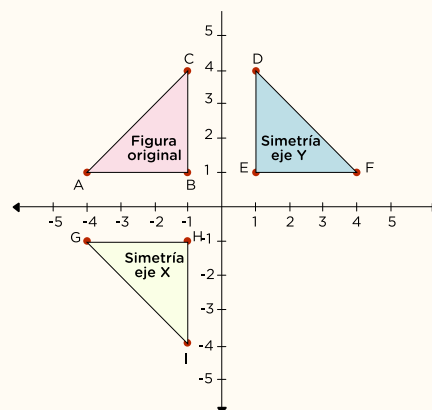
### 1. Diseña la figura de la casa en un plano sin cuadrícula e identifica el eje de la simetría, de acuerdo con lo que menciona la situación.

Plano sin cuadrícula

### Recuerda

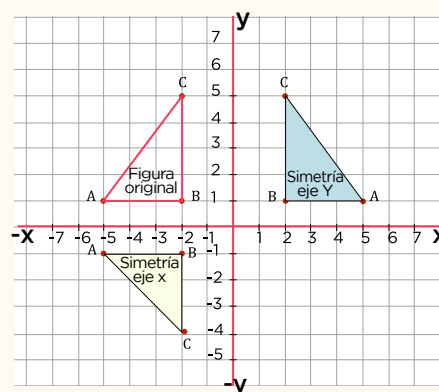
La reflexión o simetría es una transformación que se establece entre dos elementos cuyas distancias a un punto fijo, a una recta o a un plano, son iguales, aunque las orientaciones son diferentes.

Se muestra así:

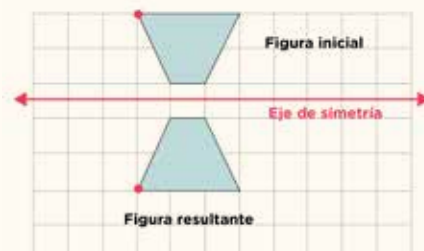


Se tiene:

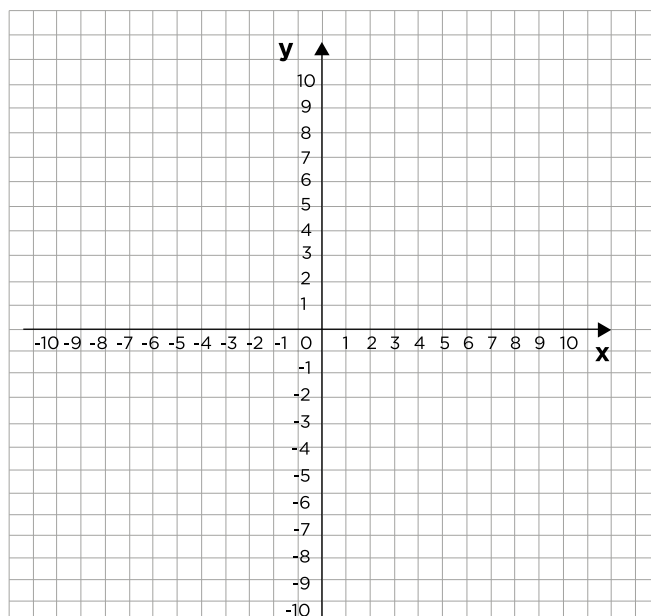
$$\begin{aligned} A &= (-5;1), B = (-2;1), C = (-2;5) \\ A' &= (-5;-1), B' = (-2;-1), C' = (-2;-5) \\ A'' &= (5;1), B'' = (2;1), C'' = (2;5) \end{aligned}$$



También, se debe identificar una línea llamada Eje de simetría que genera el efecto espejo.



Ahora, en el plano cartesiano, debes simular los vértices, de acuerdo con la forma de la imagen:



Finalmente responde:

¿La imagen reflejada conserva la misma forma y tamaño? .....

¿La imagen reflejada conserva el mismo sentido que la imagen original? .....

¿El eje de simetría es horizontal o vertical? .....

**2.** Responde a la pregunta de la situación.

---

---

### Reflexiona sobre el desarrollo.

**1.** ¿Qué dificultades tuviste para resolver la situación mediante las transformaciones geométricas? ¿Cómo las superaste?

---

---

**2.** ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan a lo aprendido?

---

---



## Situación 2: “Abanicos de chambira”

Una artesana confecciona abanicos a base de fibras de chambira, planta que con su fibra vegetal se crean productos artesanales. Ella ha participado en las dos últimas ferias que se dieron en las instalaciones del Municipio de Maynas. Como ella es muy organizada, registró las ventas que tuvo en cada feria; además, tiene dos estrategias para saber la cantidad de venta durante la semana. ¿Cuál de las estrategias es más práctica para calcular promedios?



Feria	Día	Cantidad de abanicos
San Juan	Viernes	34
	Sábado	50
	Domingo	42
Artesano 2022	Lunes	26
	Martes	45
	Miércoles	54
	Jueves	35

**Tu propósito en esta actividad es:**

Seleccionar y emplear procedimientos y recursos para determinar la media como reparto equitativo.



## Desarrolla las actividades

### Comprende la situación.

- ¿De qué trata la situación?
- ¿Qué datos te proporciona la situación?

---



---



---



---

- ¿Qué te solicita la situación?

---



---

### Diseña el plan o estrategia.

- ¿Qué estrategia emplearías para responder a la pregunta de la situación?

☐ Diagrama tabular ☐ Diagrama de tiras ☐ Plantear una ecuación

2. ¿Cuál medida de tendencia central es la más pertinente para este caso y por qué? Justifica tu respuesta.

---



---

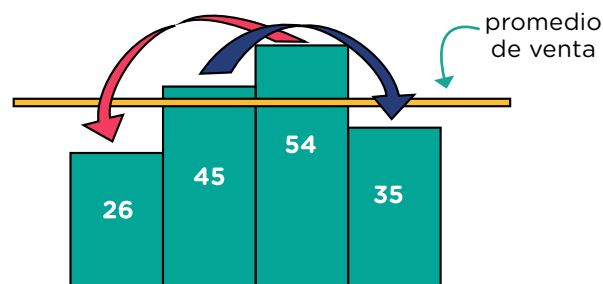
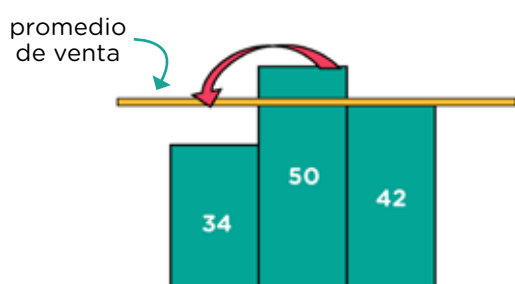
### Ejecuta el plan o estrategia.

1. Analice y complete los dos tipos de estrategia que Luisa empleó para determinar el promedio (P) de ventas en cada feria.

**Primera estrategia:** sumar la cantidad de abanicos vendidos cada día y dividir el resultado entre el número de días.

Feria	Cantidades	Promedio de abanicos
San Juan	$P = \frac{34 + 50 + \text{○}}{\text{○}3}$	P = .....
Artesano 2022	$P = \frac{26 + 45 + \text{○} + \text{○}}{\text{○}4}$	P = .....

**Segunda estrategia:** representar mediante barras las cantidades vendidas de cada día. Luego, traspasar la cantidad excedente de cada barra a la(s) otra(s), tomando como referencia la línea horizontal que representa el promedio de venta.



2. En la feria de San Juan, en promedio Luisa vendió \_\_\_\_\_ y en la feria de Artesanos vendió \_\_\_\_\_.
3. Interpreta cada media obtenida:

---



---



## Reflexiona

1. Explica con tus propias palabras la estrategia utilizada para resolver la situación.

---



---

2. En la resolución de la situación, ¿qué logros has obtenido o qué dificultades se han presentado y cómo las resolviste?

---



---



## Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
El reflejo de mi casa	Expresé, con un diseño sencillo, los desplazamientos y posiciones de un objeto o imagen. Además, describí los cambios de ubicación del objeto en el plano cartesiano.			
Abanicos de chambira	Seleccioné y empleé procedimientos y recursos para determinar la media como reparto equitativo.			



Estimadas y estimados estudiantes,  
los invitamos a seguir aprendiendo.  
Nos vemos en la próxima ficha.

