

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

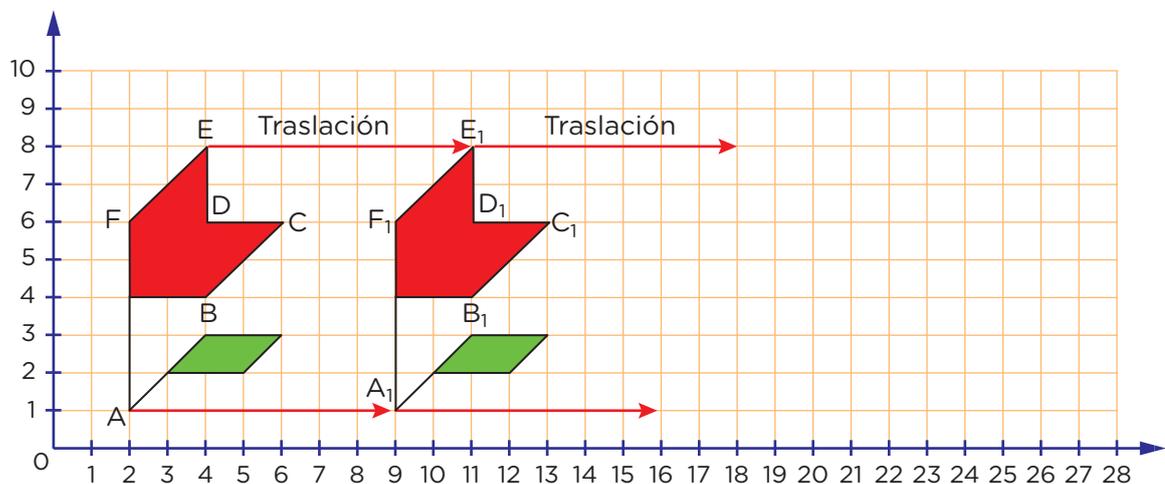
Ficha 42

**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 42.

**Situación 1: “Un regalo especial para mamá”**

Ana María tiene pensado regalar a su mamá por el día de la madre un pañuelo con un diseño bordado que consiste en cuatro flores bordadas. El diseño lo realizó en una hoja cuadriculada que asemeja a un plano cartesiano. Si ella traslada la flor 7 cuadraditos a la derecha cada vez, ¿alcanzará el largo de la hoja cuadriculada para realizar el diseño pensado? ¿Cuáles serán los pares ordenados de cada flor?

**Tu propósito en esta actividad es:**

Interpretar la traslación geométrica de una figura en un plano con cuadrículas.



Desarrolla las actividades

Comprende la situación.

1. ¿De qué trata la situación propuesta?
¿Qué información proporciona?

2. ¿Cuántos vértices se puede observar en la primera figura (diseño original)?
¿Qué está ocurriendo con las coordenadas de los vértices de la segunda figura?

3. ¿Hacia dónde se traslada el diseño? ¿Cuántos cuadraditos se está trasladando?

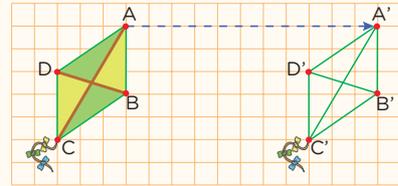
4. ¿Los diseños que se muestran son iguales? ¿Tienen la misma forma?
¿Tienen las mismas medidas?

Diseña el plan o estrategia.

Describe el procedimiento a seguir para dar respuesta a las preguntas de la situación planteada.

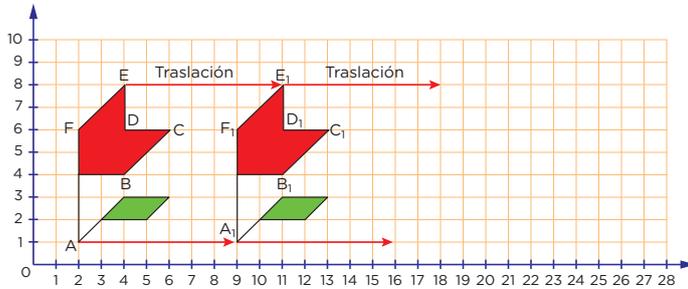
Recuerda

Una traslación es una transformación geométrica, la cual consiste en mover una figura, sin cambiar su forma o tamaño hacia arriba, abajo, izquierda o derecha, lleva un punto A del plano, a otro punto A' del mismo plano.



Ejecuta el plan o estrategia.

1. Procede a completa las cuatro flores según la traslación elegida por Ana María.



Ten en cuenta

En la traslación geométrica de una figura, las coordenadas de sus vértices se ven afectadas.

En ese sentido, la traslación de una figura es como copiarla y colocarla en otro lugar.

2. Completa la siguiente tabla con los vértices que corresponden a cada flor
¿Cuáles serán los pares ordenados de cada flor?

	Flor 1	Flor 2	Flor 3	Flor 4
A	(2; 1)	A ₁ (9; 1)	A ₂	A ₃
B		B ₁	B ₂	B ₃
C		C ₁	C ₂	C ₃
D		D ₁	D ₂	D ₃
E		E ₁	E ₂	E ₃
F		F ₁	F ₂	F ₃

3. ¿Qué tienen en común las coordenadas de los puntos de la primera fila?
¿Y las coordenadas de los puntos de las otras filas?

4. ¿En cuánto se diferencian las abscisas (x) de los puntos de la primera fila?
¿Qué sucede con las abscisas en las otras filas?

5. Si conoces las coordenadas de la flor 1 y la indicación de la traslación, ¿puedes determinar las coordenadas de las otras flores sin dibujar la traslación? ¿Cómo lo realizarías?

6. ¿Alcanzará el largo de la hoja cuadriculada para realizar el diseño pensado?

Reflexiona sobre lo desarrollado.

1. Después de lo desarrollado ¿qué estrategia o procedimiento consideraste importante para resolver la pregunta de la situación?

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



Situación 2: “¿Quién gana?”

Juana y Miguel han ingresado a la universidad y para celebrar están tratando de decidir el lugar donde concurrirán. Deciden echarlo a la suerte. Lanzas una moneda dos veces y de acuerdo con las condiciones mostrada en el diálogo, acatan el resultado ¿Quién tiene más posibilidades de ganar?



Tu propósito en esta actividad es:

Expresar con diversas representaciones su comprensión sobre lo que es un suceso seguro, posible o imposible en una situación aleatoria y su probabilidad.



Desarrolla las actividades

- ¿De qué trata la situación planteada? ¿Cómo se puede saber qué opción tiene más posibilidades de ganar?

- Escribe los resultados que crees que se pueden obtener al lanzar una moneda dos veces. ¿Puede salir otro resultado que no sea cara o sello? ¿Por qué?

- Completa el diagrama de árbol para representar los resultados posibles al lanzar una moneda dos veces.



- Analiza el diagrama de árbol y responde:

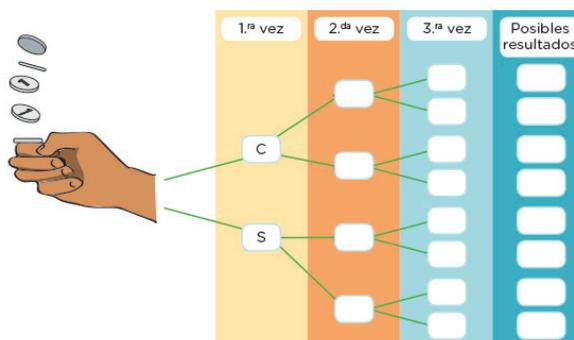
- ¿Qué resultados hacen ganar a Juana y qué resultados a Miguel?

Juana gana si:

Miguel gana si:

- Por lo tanto:tiene más posibilidades de ganar.

- Si Juana y Miguel hubiesen decidido lanzar la moneda tres veces, ¿cuáles habrían sido los resultados posibles? ¿Juana ganaría si salen 3 caras? Completa el diagrama de árbol y responde.





Reflexiona

1. ¿Qué acciones y estrategias te fueron útiles para resolver las actividades sobre suceso seguro, posible o imposible en una situación aleatoria y su probabilidad?

2. ¿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?
Un regalo especial para mamá	Interpreté la traslación geométrica de una figura en un plano con cuadrículas.			
¿Quién gana?	Expresé con diversas representaciones mi comprensión sobre lo que es un suceso seguro, posible o imposible en una situación aleatoria y su probabilidad.			



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

