

Grado	Semana	Ficha
4°	2	3

CUADRILÁTEROS SIMÉTRICOS RESPECTO A UN EJE

1. Escucha con atención



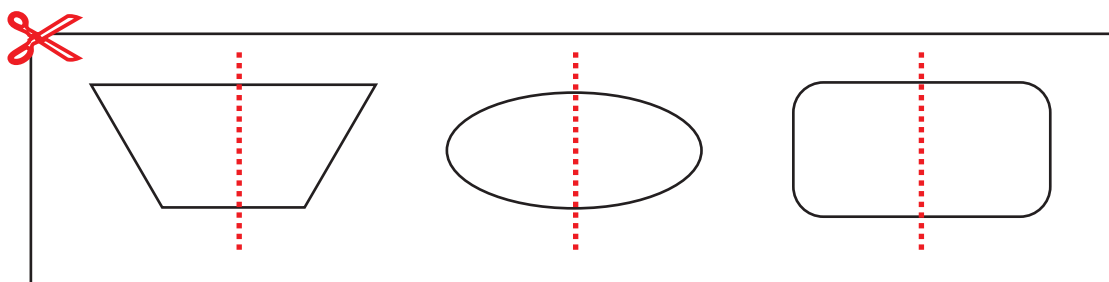
UN FUTURO SEDIENTO

APORTE TOMADO DE:
RADIALISTAS APASIONADOS Y APASIONADAS
Y ADAPTADO POR: IRFA

SIMETRÍA

Para recordar el tema dibuja en una hoja de papel y recorta las siguientes figuras. Luego dobla cada una por la mitad.

Después de haber hecho esto observa como quedan las figuras al ser dobladas.



Seguramente lo que ves es que al doblar las figuras las dos partes coinciden, si desdoblas las figuras vemos que las dos mitades son opuestas.

Cuando sucede esto decimos que la figura es simétrica. De acuerdo a esto definiremos lo que es simetría y otros conceptos que nos ayudarán a entrar al tema de hoy.

Simetría es una transformación matemática que da lugar a otra figura idéntica a la original.

Simetría axial, es la simetría en relación a una recta, es decir, si a una figura se le traza una recta que la divide por la mitad entonces, lo que queda a la derecha de la recta es exactamente igual a lo que queda a la izquierda.

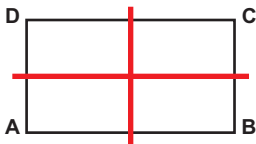
Eje de simetría, es la recta en relación a la cual los puntos de una figura son simétricos dos a dos.

2. Marca las figuras que son simétricas



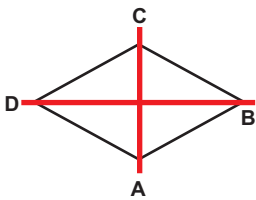
Como recordarás una figura puede tener uno o más ejes de simetría, como veremos a continuación:

CUADRILÁTEROS CON DOS EJES DE SIMETRÍA



Rectángulo

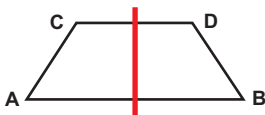
Las líneas que unen los puntos medios de los lados del rectángulo son ejes de simetría del cuadrilátero.



Rombo

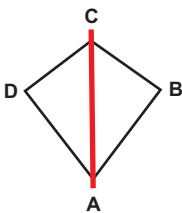
Las dos diagonales son ejes de simetría del cuadrilátero.

CUADRILÁTEROS CON UN SOLO EJE DE SIMETRÍA



Trapezio isósceles

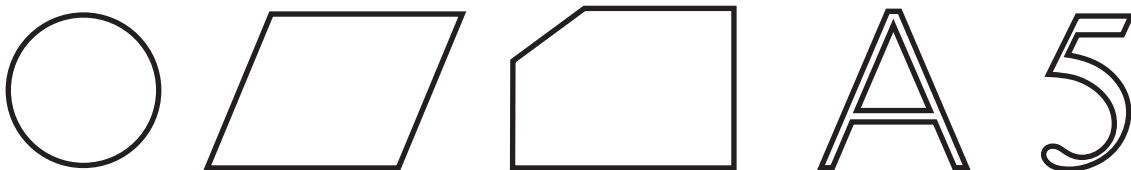
La línea que une los puntos medios de los lados paralelos es el eje de simetría del cuadrilátero



Cometa

Una diagonal es el eje de simetría del cuadrilátero

3. Encierra las figuras que tienen eje de simetría



Como consecuencia de las simetrías mencionadas, se cumplen las siguientes características:

Rectángulo: 

1. Los cuatro ángulos miden igual.
2. Los lados opuestos miden igual.
3. Los ejes de simetría dividen cada lado por la mitad.
4. Los ejes de simetría son perpendiculares entre sí y se dividen por la mitad.

Rombo: 

1. Los cuatro lados miden igual.
2. Los ángulos opuestos miden igual.
3. Los ejes de simetría dividen cada ángulo por la mitad.
4. Las diagonales son perpendiculares y se dividen por la mitad.

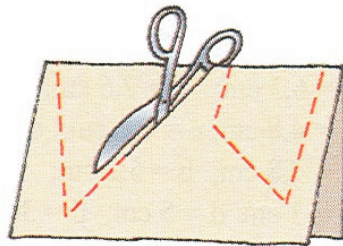
Trapezio isósceles: 

1. Hay dos pares de ángulos consecutivos que miden igual.
2. Hay dos lados opuestos que miden igual.
3. El eje de simetría divide por la mitad a cada uno de los dos lados opuestos paralelos.
4. Las diagonales miden igual.

Cometa: 

1. Hay dos pares de lados consecutivos que miden igual.
2. Hay dos ángulos opuestos que miden igual.
3. El eje de simetría divide por la mitad dos ángulos opuestos.
4. Las diagonales son perpendiculares entre sí.

4. Consigue papel y tijeras para hacer lo siguiente:



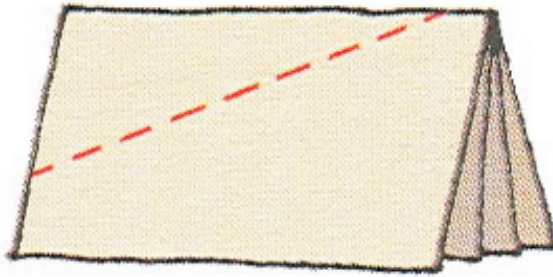
Cuadrilátero 1

Dobla un pedazo de papel rectangular y recorta un triángulo y un cuadrilátero como se indica en la figura y describe las características de los cuadriláteros resultantes.

Cuadrilátero 2

Hazlo TÚ mismo

Dobla un papel rectangular dos veces y recorta un triángulo como se indica en la figura, luego describe las características del cuadrilátero resultante.



Características del cuadrilátero:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SOLUCIONES



2.- ✕ HB

3.- ○ □ A