

Nombre _____ Fecha _____

CONTENIDOS

Polígonos y sus elementos. Perímetro.
 Clasificación de los polígonos.
 Polígonos regulares e irregulares.
 Circunferencia y círculo.
 Clasificación de triángulos y cuadriláteros.
 Simetría y traslación.
 Introducción a la semejanza.

RECUERDA

Polígonos y sus elementos

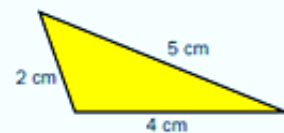
Un polígono es una figura plana formada por una línea poligonal cerrada y su interior.



Los elementos de un polígono son:

- **Lados.** Son los segmentos que forman la línea poligonal.
- **Vértices.** Son los puntos donde se unen los lados.
- **Ángulos.** Son los ángulos que forman los lados.

Perímetro de un polígono



El perímetro de un polígono es la suma de las longitudes de sus lados.

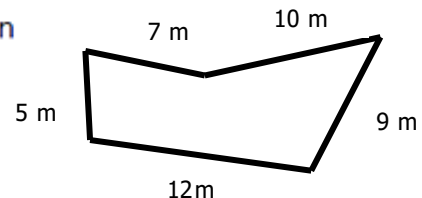
El perímetro del triángulo de la figura es igual a:
 $2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 11 \text{ cm}$

1 Resuelve.

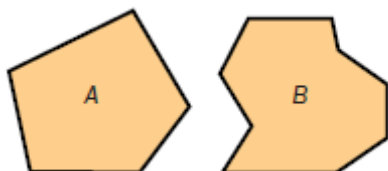
- El perímetro de un cuadrado es 20 centímetros.
¿Cuánto mide cada lado?



- Un campo tiene forma de pentágono y sus lados miden 12 m, 9 m, 10 m, 7 m y 5 m.
Le vamos a poner una valla alrededor.
¿Cuántos metros de valla necesitamos?



2 Cuenta y escribe el número de lados, vértices y ángulos que tiene cada polígono.



	Lados	Vértices	Ángulos
A			
B			

CÁLCULO

$4,7 \times 10$

$3,50 \times 10$

$8,6 \times 100$

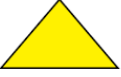

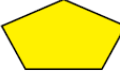

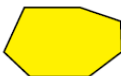



$1,345 \times 100$

$7,3 \times 1.000$

$8,12 \times 1.000$

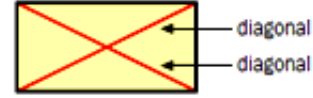
RECUERDA

Clasificación de polígonos

<p>Triángulo 3 lados.</p> 	<p>Cuadrilátero 4 lados.</p> 	<p>Pentágono 5 lados.</p> 	<p>Hexágono 6 lados.</p> 
<p>Heptágono 7 lados.</p> 	<p>Octógono 8 lados.</p> 	<p>Eneágono 9 lados.</p> 	<p>Decágono 10 lados.</p> 

APRENDE

Diagonal de un polígono es el segmento que une dos vértices no consecutivos.

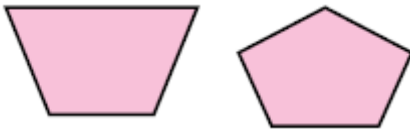


3 Cuenta el número de lados y clasifica cada polígono. Después, contesta.



- ¿Cuántos vértices tiene un heptágono? ¿Y un eneágono?
- ¿Cuántos ángulos tiene un decágono? ¿Y un hexágono?

4 Dibuja las diagonales de cada polígono. Después, contesta.



- ¿Cuántas diagonales tiene un cuadrilátero?
- ¿Cuántas diagonales tiene un pentágono?

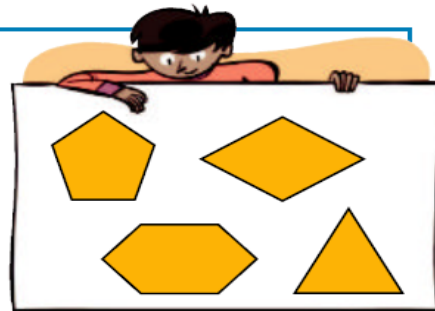
¿Tiene diagonales un triángulo? Razona tu respuesta.

Polígonos regulares e irregulares

Juan ha medido los lados y los ángulos de estos polígonos.

Ha comprobado que:

- Este triángulo y este pentágono tienen todos sus lados iguales y todos sus ángulos iguales. El triángulo y el pentágono son **polígonos regulares**.
- Este rombo tiene sus ángulos desiguales y este hexágono tiene sus lados y ángulos desiguales. El rombo y el hexágono son **polígonos irregulares**.



Los polígonos regulares tienen todos sus lados iguales y todos sus ángulos iguales.
Los polígonos irregulares tienen sus lados o sus ángulos desiguales.

5 Copia y aprende las definiciones anteriores:

Resuelve.

- Jaime tiene un jardín en forma de hexágono regular de 10 m de lado y le ha puesto un cordón de alambre alrededor. ¿Cuántos metros de alambre ha utilizado?
- Andrea ha dibujado un cuadrilátero. Tres de sus lados miden 2 cm, 4 cm y 5 cm y su perímetro es 14 cm. ¿Cuánto mide el cuarto lado?
- El perímetro de una parcela en forma de triángulo equilátero es 30 m. ¿Cuánto mide cada lado?



RECUERDA

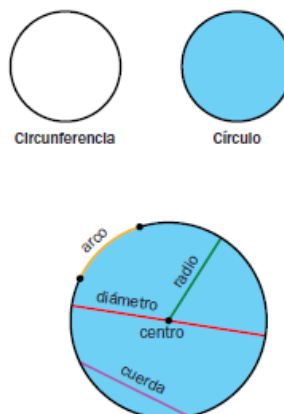
Circunferencia y círculo. Elementos

Recuerda la diferencia entre la circunferencia y el círculo.

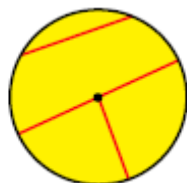
La **circunferencia** es una línea curva cerrada y el **círculo** es una figura plana limitada por una circunferencia.

Los elementos de la circunferencia y el círculo son:

- **Centro.** Es el punto que está a igual distancia de cualquier punto de la circunferencia.
- **Radio.** Es el segmento que une el centro con cualquier punto de la circunferencia.
- **Diámetro.** Es el segmento que une dos puntos de la circunferencia y pasa por el centro.
- **Cuerda.** Es el segmento que une dos puntos de la circunferencia.
- **Arco.** Es la parte de circunferencia comprendida entre dos puntos.



6 Escribe el nombre de los elementos de esta circunferencia



7 Piensa y contesta.

- Un radio, ¿es una cuerda? ¿Por qué?
- Una cuerda, ¿es un diámetro? ¿Por qué?

CÁLCULO

134 : 10

7,8 : 10

475 : 100

36,2 : 100

6.325 : 1.000

715,2 : 1.000

RECUERDA

Clasificación de triángulos

Según sean sus lados, los triángulos se clasifican así:



Equiláteros
3 lados iguales.



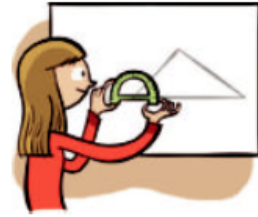
Isósceles
2 lados iguales.



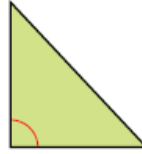
Escalenos
3 lados desiguales.



Según sean sus ángulos, los triángulos se clasifican en:



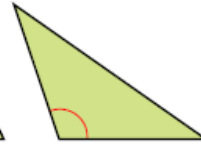
Rectángulos
1 ángulo recto.



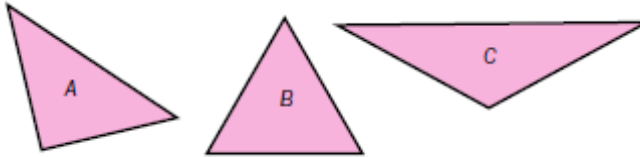
Acutángulos
3 ángulos agudos.



Obtusángulos
1 ángulo obtuso.



7 Clasifica estos triángulos



Clasificación de cuadriláteros y paralelogramos

Según sean sus lados, los cuadriláteros se clasifican así:

Trapezoides
Sin lados paralelos.



Trapecios
2 lados paralelos.



Paralelogramos
Lados paralelos dos a dos.



Los paralelogramos a su vez se clasifican así según sean sus lados y sus ángulos:

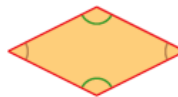
Cuadrados
• 4 lados iguales.
• 4 ángulos rectos.



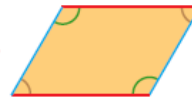
Rectángulos
• Lados iguales dos a dos.
• 4 ángulos rectos.



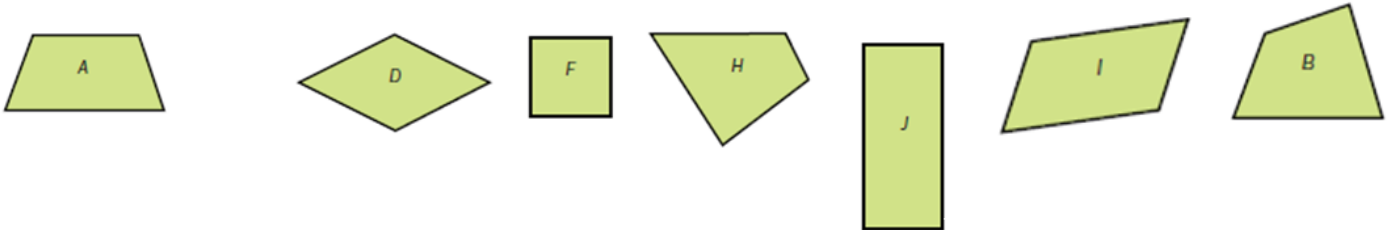
Rombos
• 4 lados iguales.
• Ángulos iguales dos a dos.



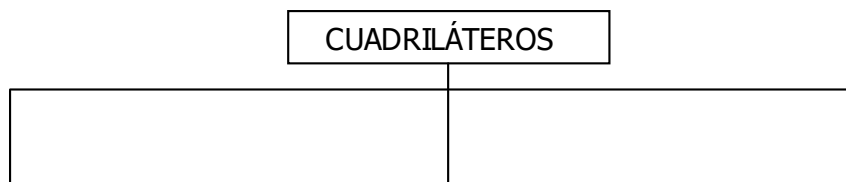
Romboides
• Lados y ángulos iguales dos a dos.



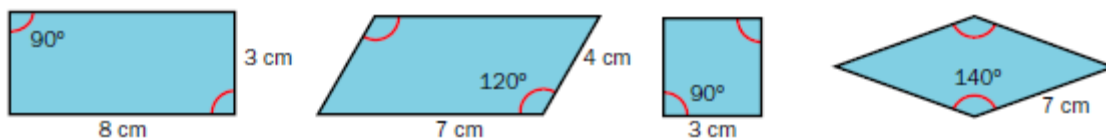
Clasifica los siguientes cuadriláteros.



8 Realiza un esquema con la clasificación de los cuadriláteros



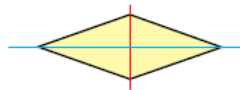
9 Calca los paralelogramos. Escribe debajo su nombre y completa la medida de sus cuatro lados y de cada ángulo marcado.



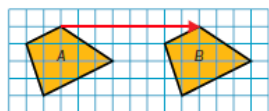
Simetría y traslación



Si doblamos por la recta roja, las dos manos coinciden. Es una **simetría**. La recta roja es el eje de **simetría** y las manos son **simétricas**.

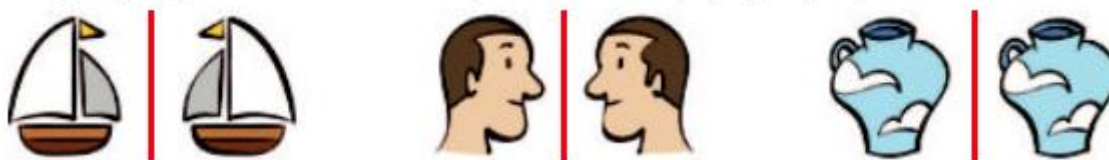


Si doblamos por la recta roja o por la recta azul, las dos partes de la figura coinciden. La recta roja y la recta azul son **ejes de simetría** de la figura.

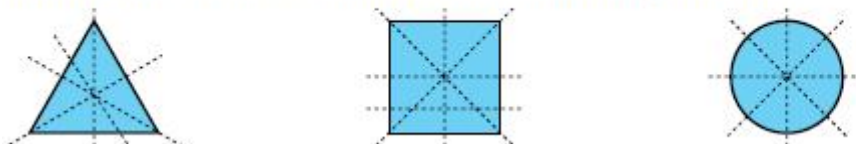


Si movemos la figura A 8 cuadritos a la derecha, obtenemos la figura B. Realizamos una **traslación**.

10 Averigua qué figuras no son simétricas respecto de la recta roja y explica por qué.



Calca las figuras y repasa solamente las rectas que sean ejes de simetría.

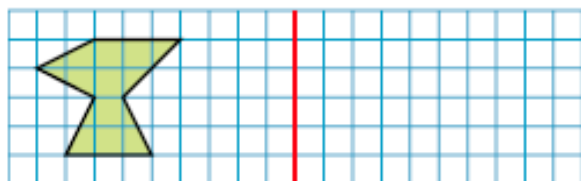


Calcula las multiplicaciones y las divisiones.

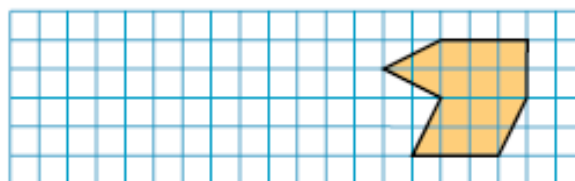
- $3,9 \times 10$
- $28 : 10$
- $56,9 : 10$
- $4,75 \times 100$
- $167 : 100$
- $8,32 : 10$
- $5,4 \times 1.000$
- $59 : 1.000$
- $23,6 : 100$

11 Calca y traza.

La figura simétrica de la figura verde respecto al eje rojo.



La figura que se obtiene al trasladar la figura naranja 10 cuadritos a la izquierda.

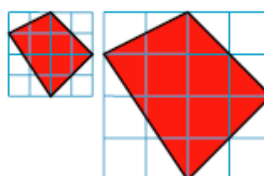


Introducción a la semejanza

Mario tenía en la cuadrícula pequeña la figura roja y la ha reproducido en la cuadrícula grande.

Las dos figuras tienen la misma forma, pero distinto tamaño. Son figuras semejantes.

Mario ha hecho una semejanza.



12 Copia las cuadrículas 2 y 3 y reproduce la figura amarilla en ellas.

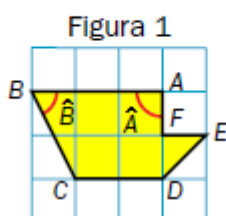
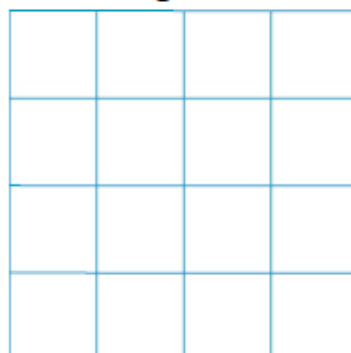


Figura 2

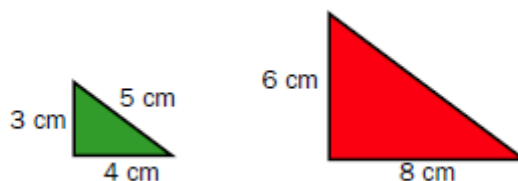


Figura 3



13 RAZONAMIENTO. Piensa y contesta.

Penélope tenía dibujados los dos triángulos rectángulos semejantes de la figura. ¿Cuánto mide el lado mayor del triángulo rojo?



14 Luis y Paula tienen que leer un libro de 330 páginas. Luis ha leído ya un 30% de las páginas y Paula ha leído 150 páginas. ¿Cuántas páginas ha leído Paula más que Luis?