



¿Qué es un ángulo?

2. Marca un ángulo en cada objeto.

a.

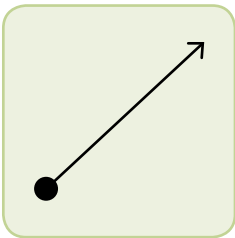


b.



3. Analiza cada dibujo y determina si se representa un ángulo. Luego, justifica tu respuesta.

a.

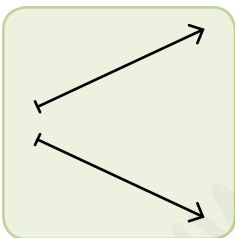


Sí

No

, porque

b.

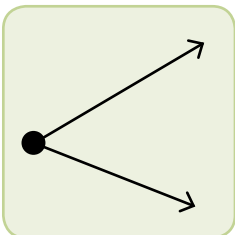


Sí

No

, porque

c.



Sí

No

, porque

Medidas de ángulos

4. Marca con un la situación en la cual se represente un ángulo que mida 90° .

a.



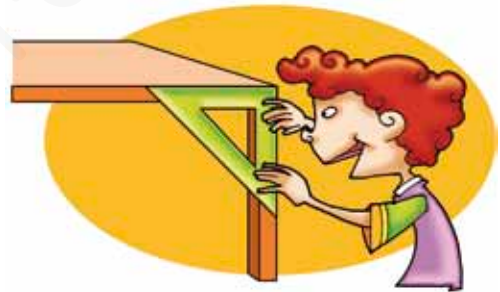
c.



b.



d.



5. Dibuja un objeto en el cual identifiques un ángulo que mida aproximadamente 45° . Márcalo.



Estimación de medidas de ángulos

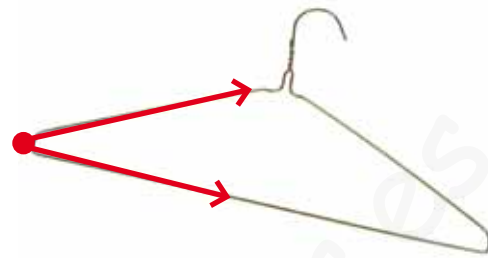
6. Mide los ángulos señalados en los objetos con un transportador.

a.



Medida

d.



Medida

b.



Medida

e.



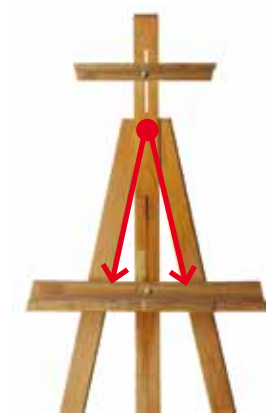
Medida

c.



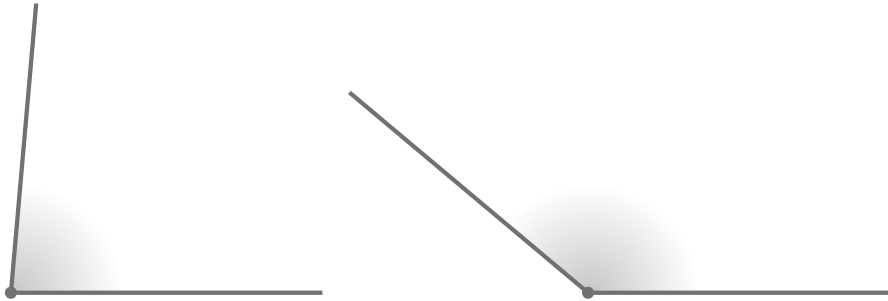
Medida

f.



Medida

- 4 Marca los lados y el vértice de cada uno de estos ángulos.

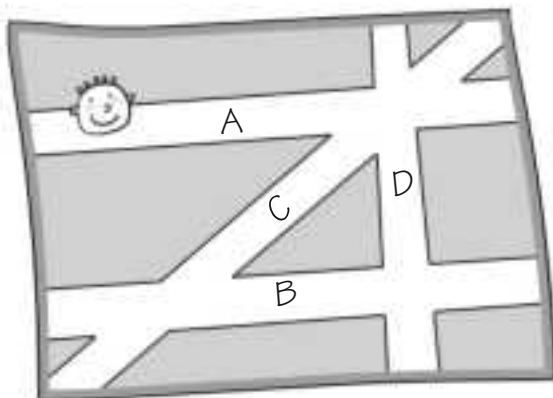


- 5 Dibuja un ángulo recto. Después, dibuja un ángulo mayor y otro menor.

- 6 ¿Qué ángulo forman las manecillas de estos relojes?



- 7 Observa el plano e indica si son verdaderas o falsas estas afirmaciones.



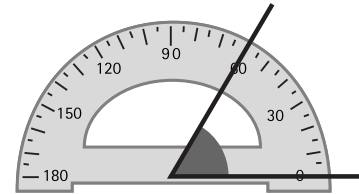
- | Las calles B y C forman un ángulo obtuso.
- | Las calles A y D forman un ángulo recto.
- | Las calles C y B forman un ángulo agudo.
- | Las calles A y B forman un ángulo llano.
- | Las calles D y C forman un ángulo obtuso.

Nombre _____ Fecha _____

RECUERDA

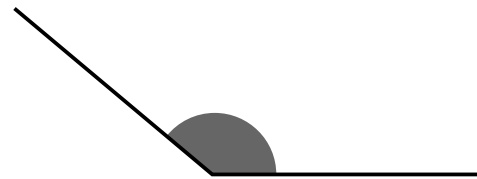
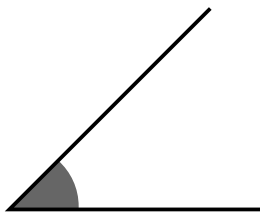
Para medir un ángulo con el transportador:

- 1.º Coloca el transportador como indica la figura.
- 2.º Mira en el transportador la medida del ángulo.



Este ángulo mide 60° .

1 Utiliza el transportador y relaciona cada ángulo con su medida.



90°

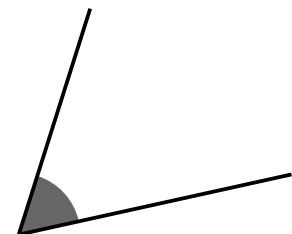
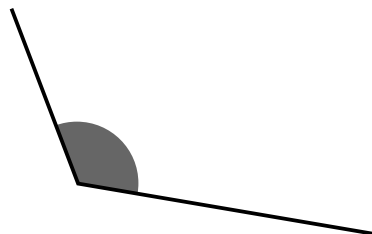
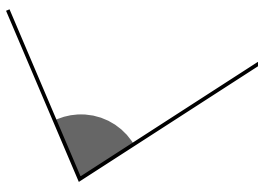
45°

60°

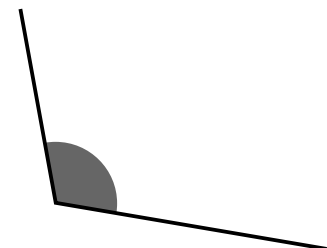
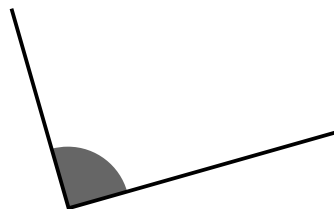
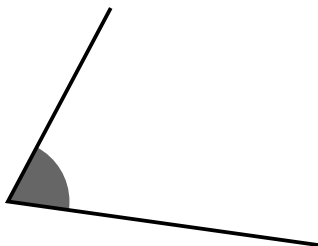
120°

140°

80°



2 Utiliza el transportador y escribe la medida de cada ángulo.

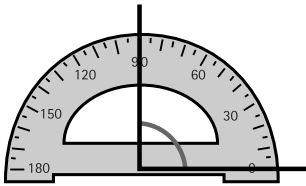


Nombre _____ Fecha _____

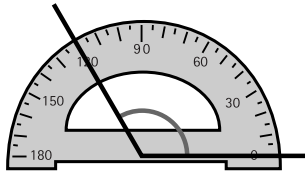
Recuerda

La medida de un **ángulo** se expresa en **grados** y se mide con el **transportador**.

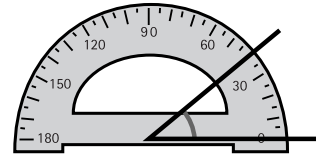
1. Escribe cuántos grados mide cada uno de los siguientes ángulos.



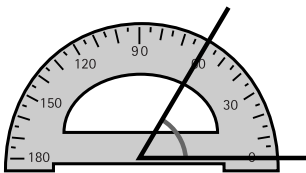
_____ grados



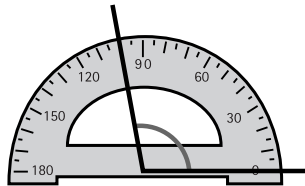
_____ grados



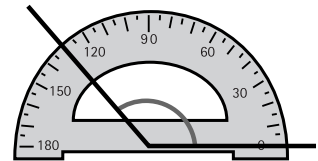
_____ grados



_____ grados

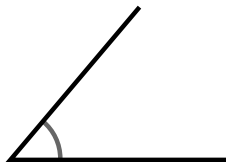


_____ grados

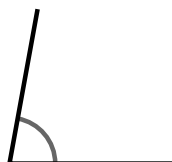


_____ grados

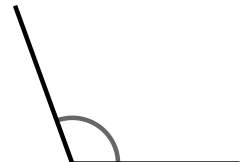
2. Mide con un transportador y escribe la medida en grados de cada ángulo.



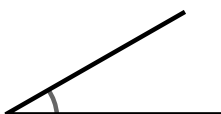
_____ grados



_____ grados



_____ grados



_____ grados

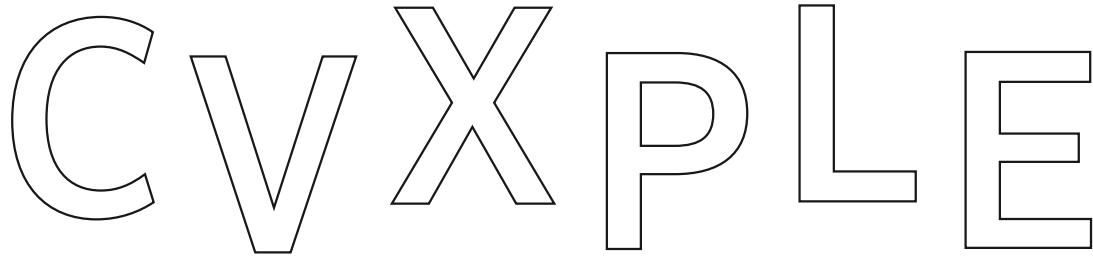


_____ grados



_____ grados

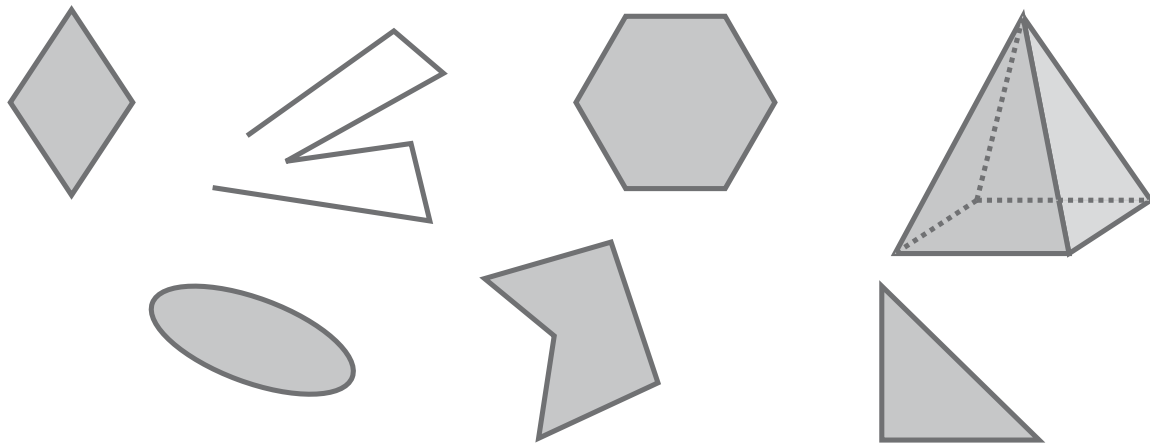
1 Colorea las letras que tienen forma de polígono. Explica por qué lo son.



.....

.....

2 Tacha las figuras que no son polígonos. Escribe al lado de los polígonos su nombre según su número de lados.



3 Une los puntos para formar triángulos. Clasifícalos según sus lados y sus ángulos.

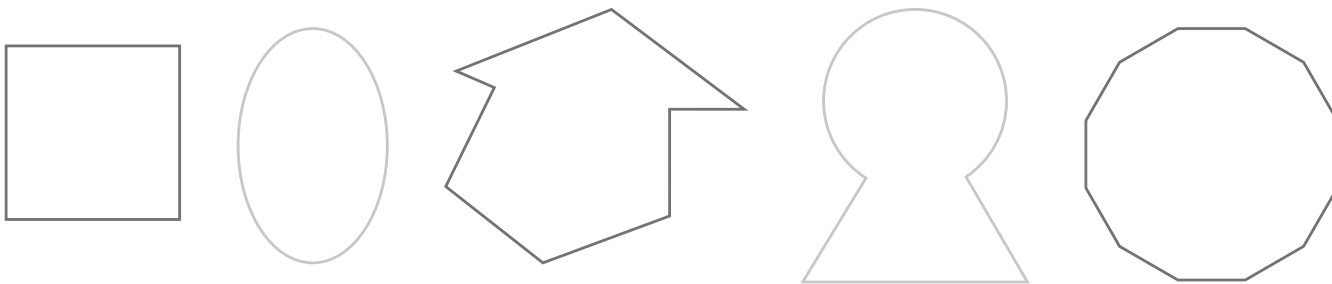


.....

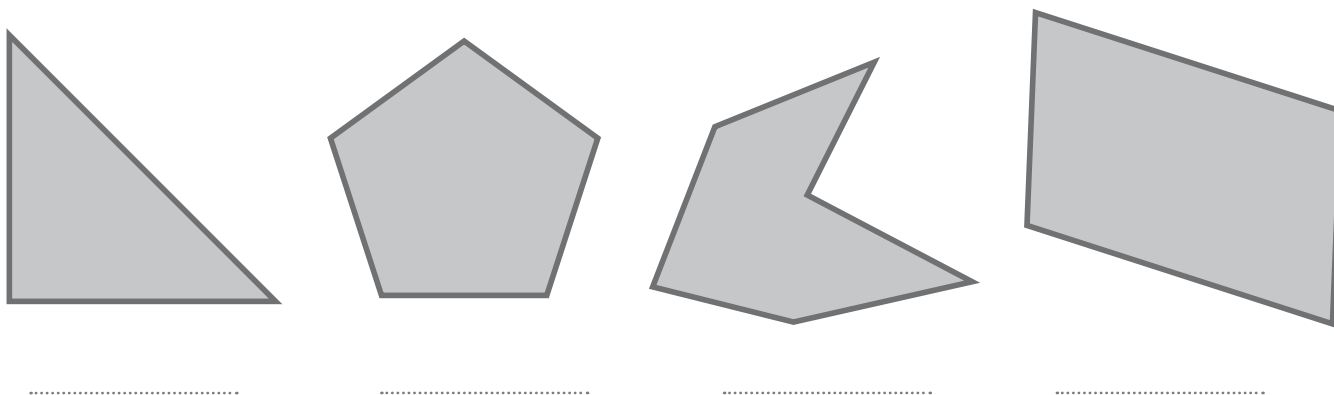
.....

.....

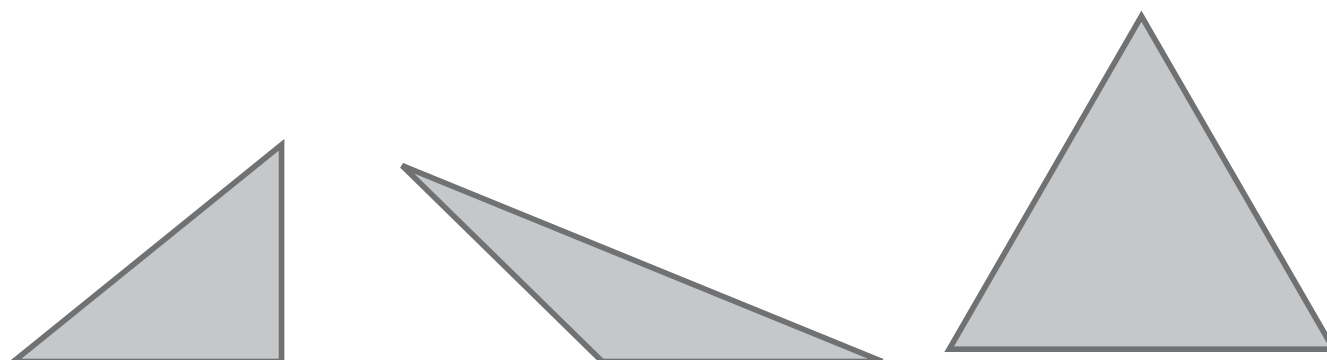
1 Repasa los lados de las figuras que son polígonos.



2 Escribe el nombre de cada uno de estos polígonos.



3 Relaciona.



triángulo equilátero acutángulo

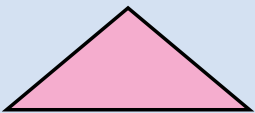
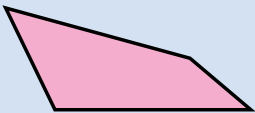
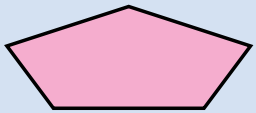

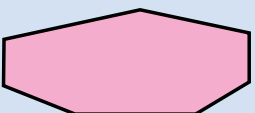

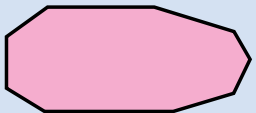
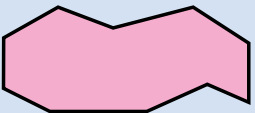
triángulo isósceles obtusángulo

triángulo escaleno rectángulo

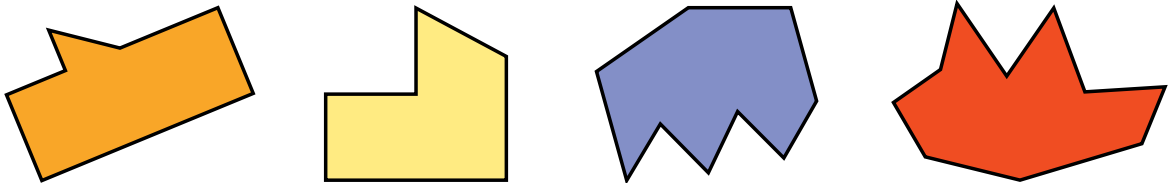
Clasificación de polígonos

Marta y Teo han recortado en cartulina varios polígonos. Después, los han clasificado según el número de lados.



<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> 

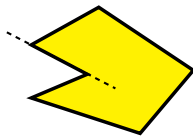
1 Cuenta el número de lados y clasifica los polígonos.



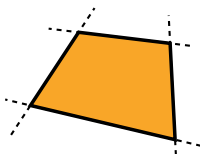
2 Determina si cada polígono es cóncavo o convexo.

HAZLO ASÍ

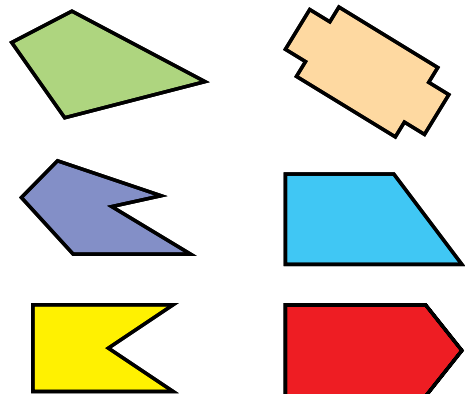
Un polígono es **cóncavo** cuando alguno de sus lados, al prolongarlo, corta al polígono. En caso contrario, es **convexo**.



cóncavo



convexo

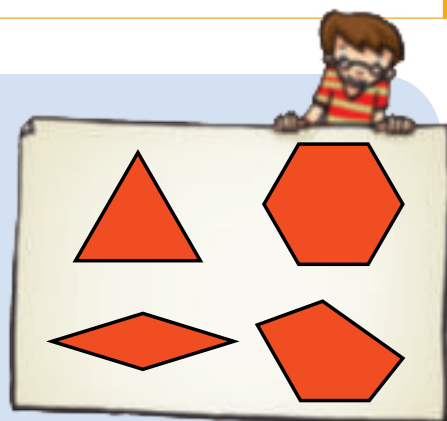


3 Dibuja.

- Un cuadrilátero cóncavo.
- Un pentágono convexo.
- Un hexágono cóncavo.
- Un octógono convexo.

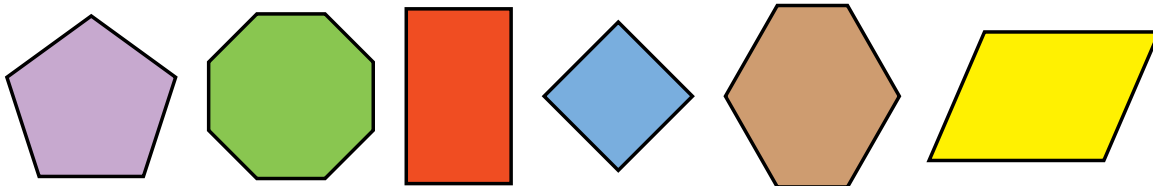
En clase han medido los lados y los ángulos de los polígonos de la hoja. Han visto que:

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



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

1 Mide los lados y los ángulos de cada polígono, y clasifícalo en regular o irregular.



2 Resuelve.

RECUERDA

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

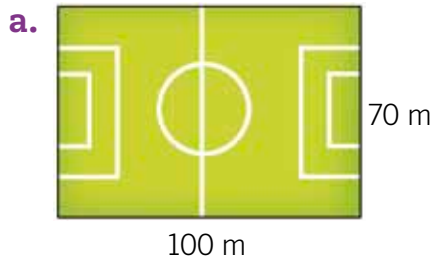
- Paula tiene un jardín en forma de octógono regular de 20 m de lado y le ha puesto una cerca alrededor. ¿Cuántos metros de cerca ha utilizado?
- Andrea ha dibujado un pentágono. Tres de sus lados miden 9 cm y su perímetro es 47 cm. Los otros dos lados son iguales. ¿Cuánto mide cada uno de ellos?

¿Qué es el perímetro?

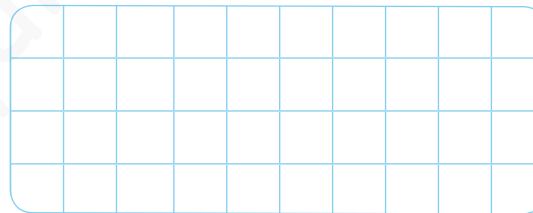
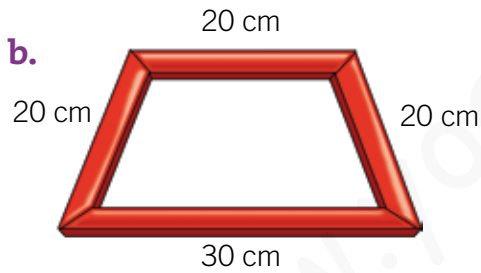
1. Explica con tus palabras lo que entiendes por perímetro y da un ejemplo.

Ejemplo:

2. Calcula el perímetro (P) en cada caso.



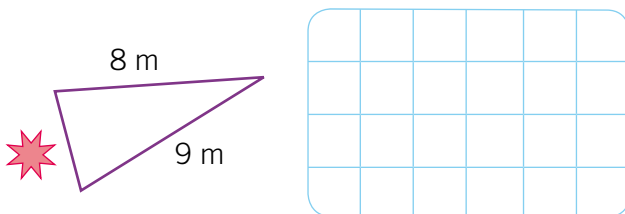
P =



P =

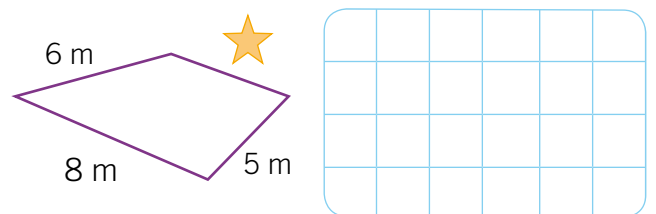
3. Encuentra el valor del lado que falta con la información entregada.

a. Perímetro = 22 m



=

b. Perímetro = 24 m

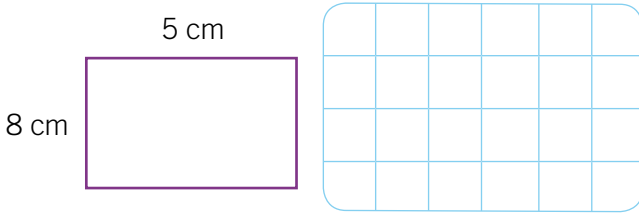


=

Perímetro de polígonos irregulares

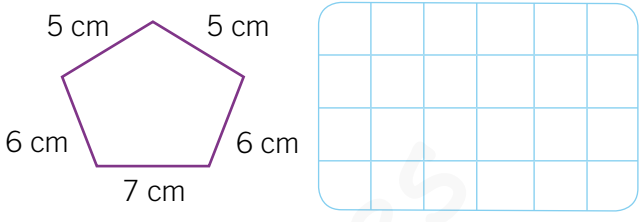
4. Calcula el perímetro (P) de los siguientes polígonos irregulares.

a.



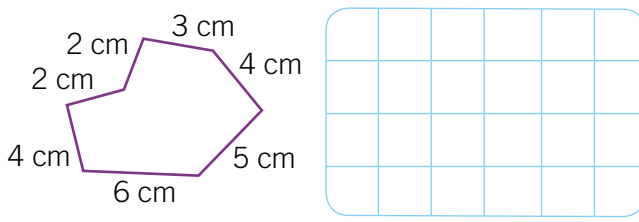
P =

c.



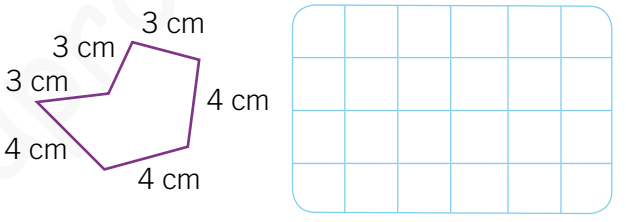
P =

b.



P =

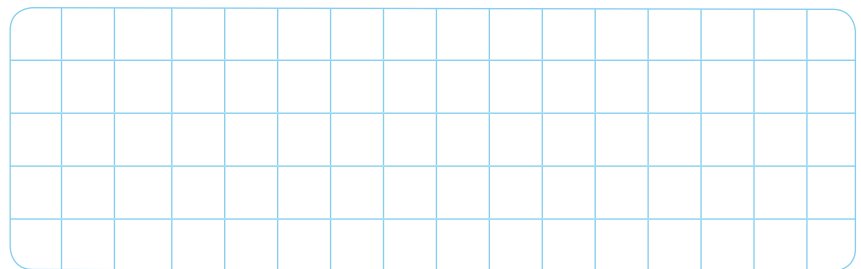
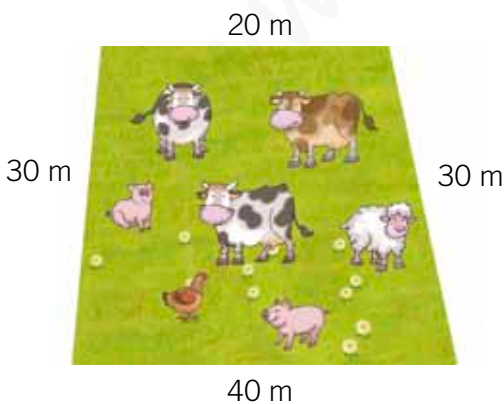
d.



P =

5. Resuelve el siguiente problema.

Don Bernardo cercará con alambre su parcela. Si quiere dar tres vueltas de alambre, ¿cuál es la cantidad mínima de alambre que necesita comprar?



Respuesta: _____

Perímetro de polígonos regulares

6. Escribe **V** si la afirmación es verdadera o **F**, si es falsa. Justifica en cada caso.

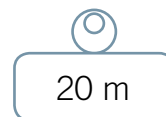
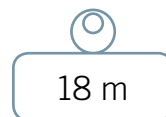
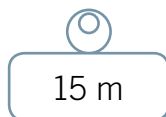
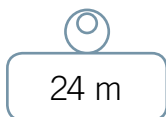
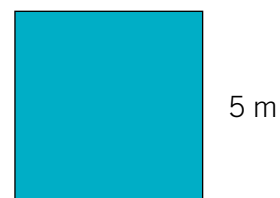
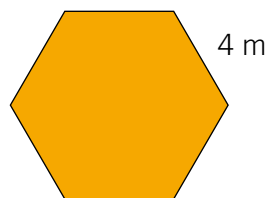
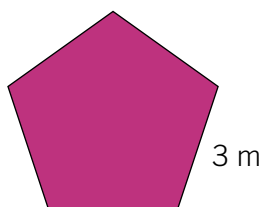
a. El perímetro de un cuadrado es 8 m y cada lado mide 4 m.

b. En un polígono regular de cinco de lados, cada lado mide 5 cm y su perímetro es 20 cm.

c. En un triángulo cada lado mide 4 cm y tiene un perímetro de 8 cm.

d. En un polígono regular de seis lados, su perímetro es 24 m y cada lado mide 4 m.

7. Une cada figura geométrica regular con la medida de su perímetro.

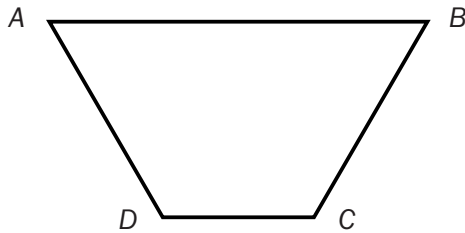


Nombre _____ Fecha _____

Recuerda

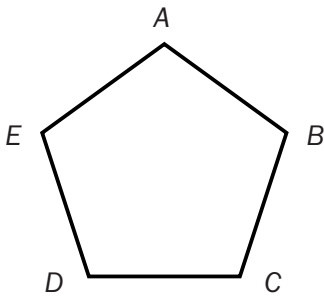
- El **perímetro** de un polígono se calcula sumando las longitudes de todos sus lados.
- Para medir el **área** de una figura se utiliza un cuadrado como unidad de medida y se cuentan cuántos cuadrados unidad ocupa el polígono.

1. Mide y calcula el perímetro de cada polígono.



- El lado *AB* mide _____ cm.
- El lado *BC* mide _____ cm.
- El lado *CD* mide _____ cm.
- El lado *DA* mide _____ cm.

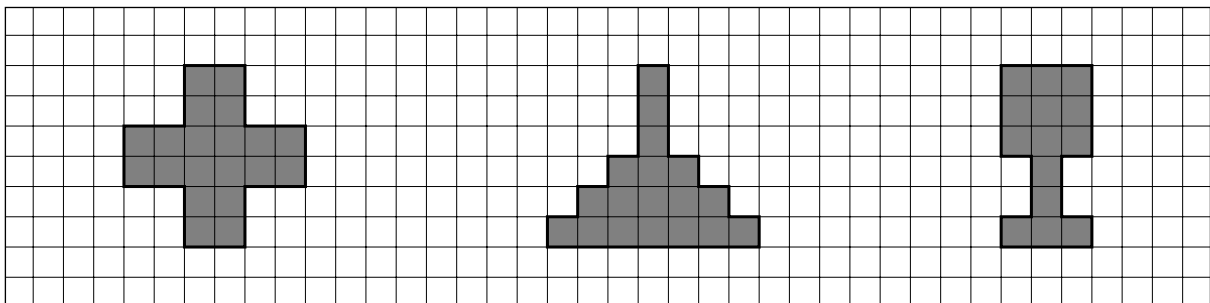
Perímetro = _____ cm + _____ cm + _____ cm + _____ cm = _____ cm



- El lado *AB* mide _____ cm.
- El lado *BC* mide _____ cm.
- El lado *CD* mide _____ cm.
- El lado *DE* mide _____ cm.
- El lado *EA* mide _____ cm.

Perímetro = _____ cm + _____ cm + _____ cm + _____ cm + _____ cm = _____ cm

2. Cuenta los cuadritos y escribe el área de cada figura.



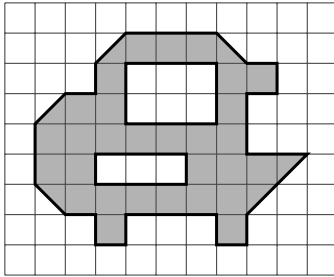
Área: _____ □

Área: _____ □


Área: _____ □

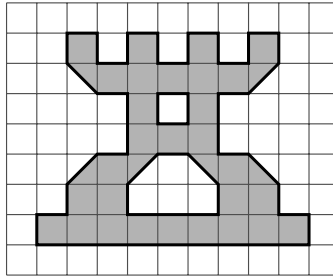
Nombre _____ Fecha _____

1 Cuenta y escribe el área de cada figura.




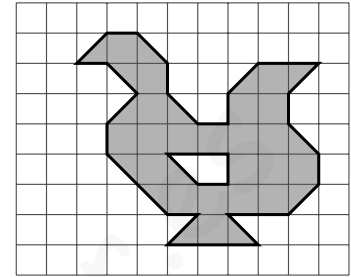
...  y ... 

Área = ... 




...  y ... 

Área = ... 

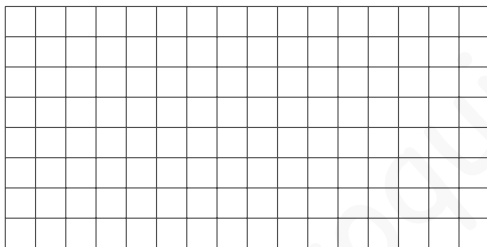


...  y ... 

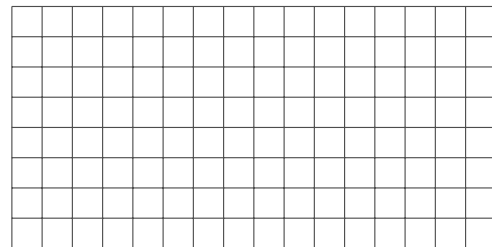
Área = ... 

2 Dibuja.

- Una figura con un área de 15  y tiene .

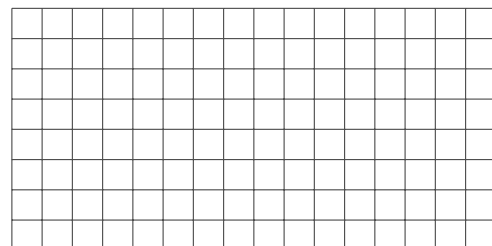


- Una figura con un área de 20  y tiene .



3 Piensa y contesta.

- ¿Pueden tener dos figuras distinta forma e igual área? Explícalo con un ejemplo.
- ¿Pueden tener dos figuras igual forma y distinta área? Explícalo con un ejemplo.



REPASA ESTA INFORMACIÓN. Después, corrige tus actividades.

Para medir la superficie de una figura, se elige un cuadrado como unidad y se cuenta cuántos cuadrados unidad forman la figura. Esa medida es el área.

Nombre _____ Fecha _____

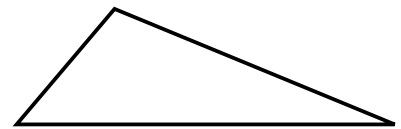
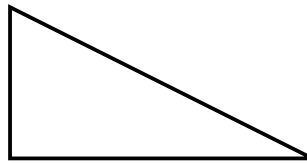
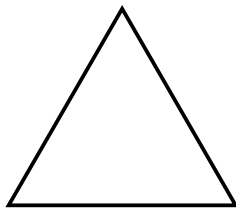
Recuerda

- Los **triángulos** son polígonos de tres lados.
- Los triángulos pueden ser: **equiláteros**, si todos sus lados miden lo mismo; **isósceles**, si solo 2 lados miden lo mismo, y **escalenos**, si ningún lado mide lo mismo.

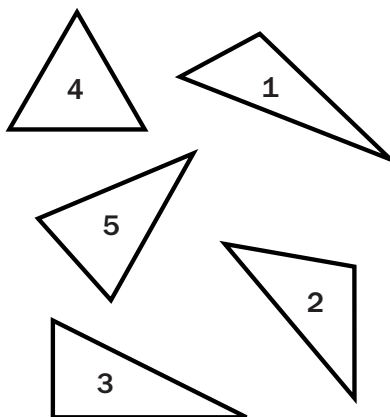
1. Completa.

- El triángulo isósceles tiene _____ lados iguales.
- El triángulo equilátero tiene _____ lados iguales.
- El triángulo escaleno tiene _____ lados desiguales.

2. Mide los lados de cada uno de los siguientes triángulos y escribe debajo el nombre del triángulo.



3. Marca una X en el lugar correspondiente.



- 1 ▶
- 2 ▶
- 3 ▶
- 4 ▶
- 5 ▶

	Equilátero	Isósceles	Escaleno
1			
2			
3			
4			
5			

Clasificación de los triángulos

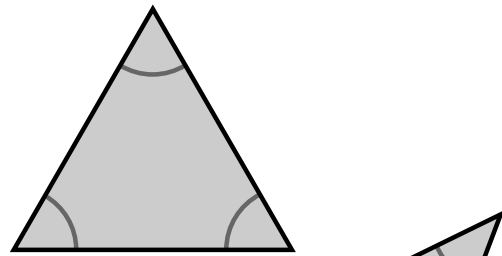
Nombre _____ Fecha _____

Recuerda

- Según sus lados, los triángulos pueden ser **equiláteros**, si tienen 3 lados iguales; **isósceles**, si tienen 2 lados iguales, o **escalenos**, si tienen 3 lados desiguales.
- Según sus ángulos, los triángulos pueden ser **rectángulos**, si tienen un ángulo recto; **acutángulos**, si tienen 3 ángulos agudos, u **obtusángulos**, si tienen un ángulo obtuso.

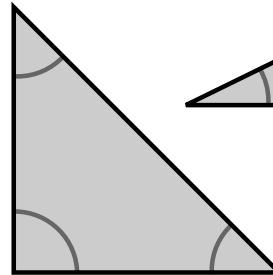
1. Mide los lados de estos triángulos y colorea.

- rojo triángulo equilátero
- azul triángulo isósceles
- verde triángulo escaleno

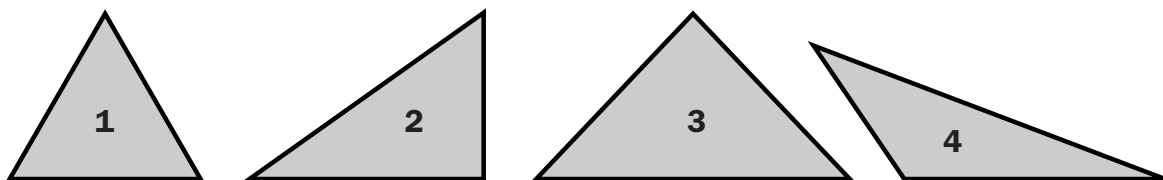


Ahora, observa los ángulos y rodea.

- negro triángulo acutángulo
- marrón triángulo rectángulo
- rojo triángulo obtusángulo



2. Observa los siguientes triángulos y marca con una cruz en las casillas correspondientes.



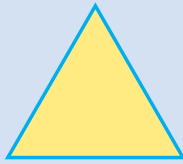
	Equilátero	Isósceles	Escaleno	Rectángulo	Acutángulo	Obtusángulo
1	✗				✗	
2						
3						
4						

Clasificación de triángulos

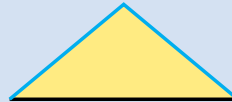
Según sean sus lados, los triángulos se clasifican así:



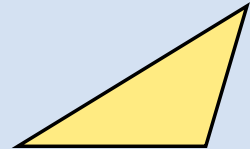
Equiláteros
3 lados iguales.



Isósceles
2 lados iguales.



Escalenos
3 lados desiguales.



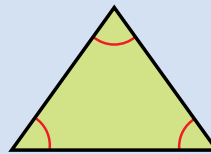
Según sean sus ángulos, los triángulos se clasifican en:



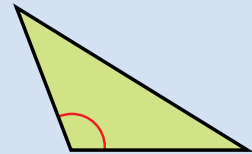
Rectángulos
1 ángulo recto.



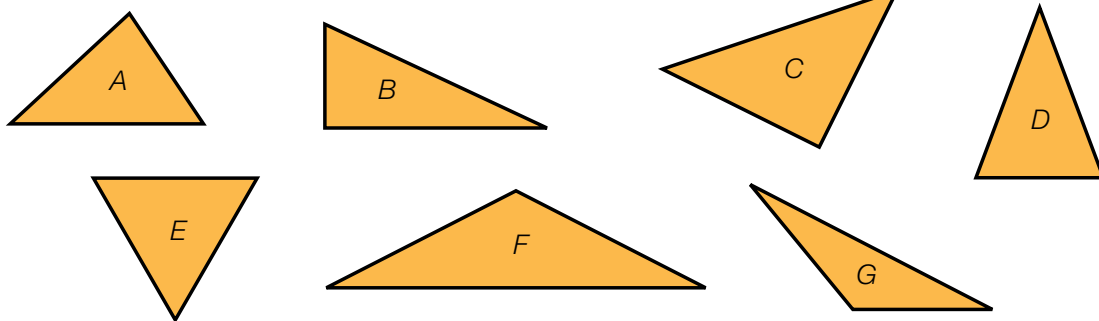
Acutángulos
3 ángulos agudos.



Obtusángulos
1 ángulo obtuso.



1 Clasifica cada triángulo según sus lados y según sus ángulos.



2 Lee la descripción de cada triángulo y clasifícalo según uno de los criterios.

- Tiene dos lados de longitud 9 cm y otro lado de longitud 15 cm.
- Tiene un ángulo de 40° , otro de 50° y otro de 90° .
- Tiene tres ángulos que miden 30° , 20° y 130° , respectivamente.
- Sus lados miden 7 cm, 8 cm y 13 cm.
- Tiene un ángulo de 50° , otro de 70° y otro de 60° .

3 Piensa y escribe cuáles de estos triángulos existen.

- Acutángulo y escaleno.
- Obtusángulo y equilátero.
- Rectángulo e isósceles.
- Obtusángulo e isósceles.
- Acutángulo y equilátero.
- Rectángulo y equilátero.

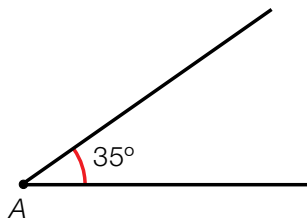
4 Dibuja estos triángulos y clasifícalos por los dos criterios.

TALLER DE GEOMETRÍA

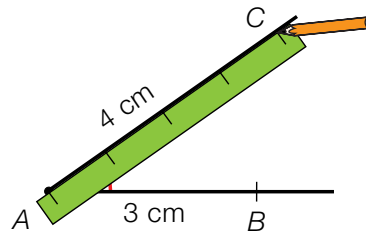
Trazar un triángulo dados un ángulo y dos lados

Para dibujar un triángulo que tiene un ángulo igual a 35° y los lados que forman ese ángulo miden 3 cm y 4 cm, sigue estos pasos:

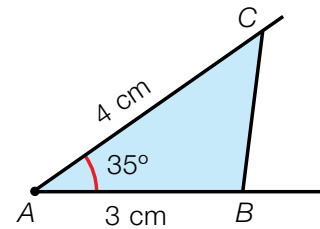
1.º Dibuja el ángulo de 35° y llama A al vértice.



2.º Marca en un lado un segmento AB de 3 cm y en el otro lado, un segmento AC de 4 cm.



3.º Une los puntos B y C y colorea el triángulo.



- Un ángulo mide 120° y sus lados miden 3 cm y 5 cm.
- Un ángulo mide 90° y sus lados miden 3 cm y 4 cm.
- Un ángulo mide 60° y sus lados miden 5 cm y 5 cm.
¿Cuánto miden sus otros dos ángulos? ¿Y el otro lado?
¿Cómo es este triángulo?

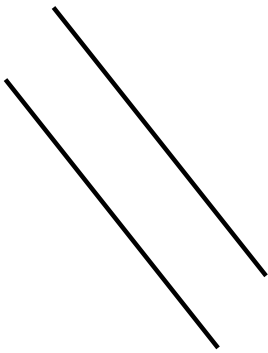
Nombre _____ Fecha _____

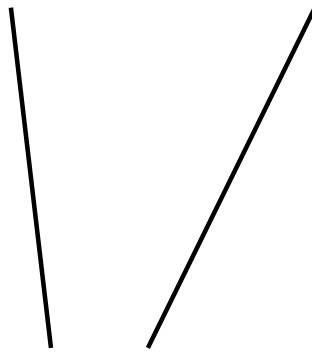
Recuerda

Los cuadriláteros pueden ser:

- **Paralelogramos**, si tienen los lados paralelos dos a dos.
- **Trapecios**, si solo tienen dos lados paralelos.
- **Trapezoides**, si no tienen ningún lado paralelo.

1. Escribe debajo *paralelas* o *secantes* según corresponda.







2. Relaciona.

trapecio •

• lados paralelos dos a dos

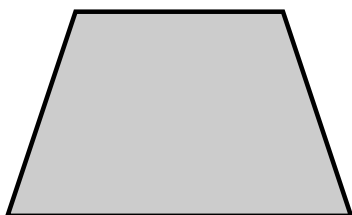
trapezoide •

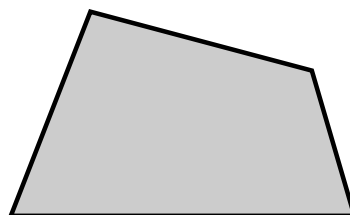
• solo dos lados paralelos

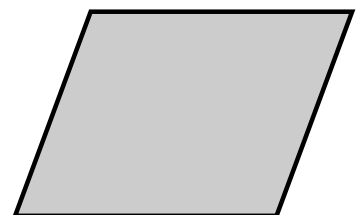
paralelogramo •

• ningún lado paralelo

3. Repasa del mismo color los lados paralelos. Después, escribe *paralelogramo*, *trapecio* o *trapezoide* según corresponda.







Clasificación de los paralelogramos

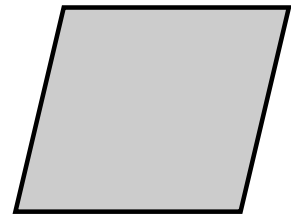
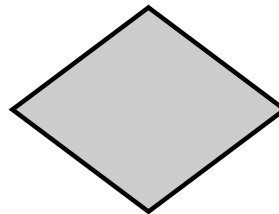
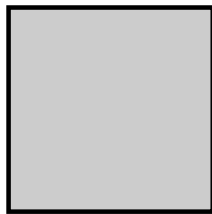
Nombre _____ Fecha _____

Recuerda

Los paralelogramos pueden ser:

- **Cuadrados**, si tienen 4 lados iguales y 4 ángulos rectos.
- **Rectángulos**, si tienen los lados iguales 2 a 2 y 4 ángulos rectos.
- **Rombos**, si tienen 4 lados iguales y los ángulos iguales 2 a 2.
- **Romboides**, si tienen los lados iguales 2 a 2 y los ángulos iguales 2 a 2.

1. Escribe debajo de cada paralelogramo su nombre.



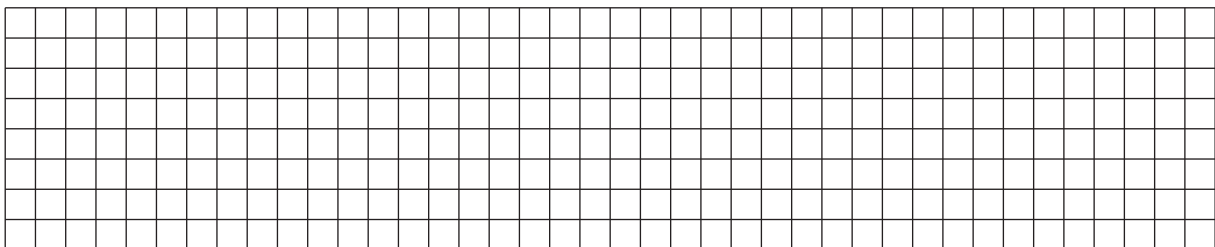
2. Completa la tabla con el nombre de los paralelogramos.

	Tiene los 4 lados iguales	Tiene los lados iguales 2 a 2
Tiene los 4 ángulos rectos		
Tiene los ángulos iguales 2 a 2		

3. Lee, dibuja y escribe el nombre.

Los 4 lados iguales
y los ángulos iguales 2 a 2

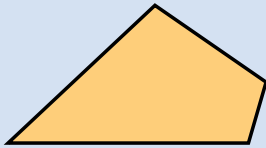
Los lados iguales 2 a 2
y los ángulos iguales 2 a 2



Clasificación de cuadriláteros y paralelogramos

Según sean sus lados, los **cuadriláteros** se clasifican así:

Trapezoides
Sin lados paralelos.



Trapecios
Dos lados paralelos.

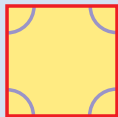


Paralelogramos
Lados paralelos dos a dos.



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

Cuadrados



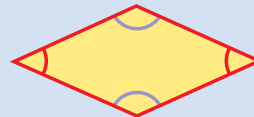
- 4 lados iguales.
- 4 ángulos rectos.

Rectángulos



- Lados iguales dos a dos.
- 4 ángulos rectos.

Rombos



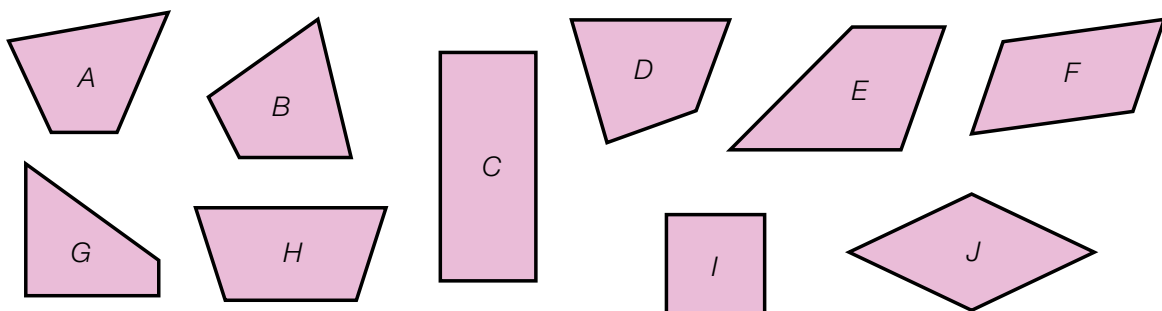
- 4 lados iguales.
- Ángulos iguales dos a dos.

Romboides



- Lados y ángulos iguales dos a dos.

1 Clasifica estos cuadriláteros. Después, clasifica los que sean paralelogramos.



2 Lee la descripción de cada paralelogramo y clasifícalo.

- Tiene cuatro lados de longitud 8 cm, dos ángulos de 50° y dos de 130° .
- Tiene cuatro lados de 10 cm y cuatro ángulos de 90° .
- Tiene dos lados de 6 cm y dos de 9 cm y cuatro ángulos de 90° .
- Tiene dos lados de 5 cm y dos de 7 cm, dos ángulos de 140° y dos de 40° .
- Tiene cuatro lados iguales y cuatro ángulos iguales.

3 Piensa y contesta. Justifica tu respuesta.

- Todo paralelogramo, ¿es un cuadrilátero?
- Todo cuadrilátero, ¿es un paralelogramo?

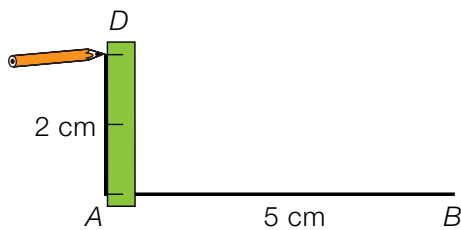
4 Dibuja cada figura.

TALLER DE GEOMETRÍA

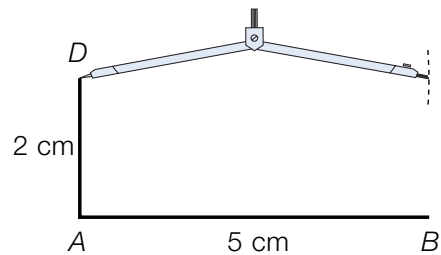
Trazar un rectángulo dados sus lados

Para dibujar un rectángulo cuyos lados miden 5 cm y 2 cm sigue estos pasos:

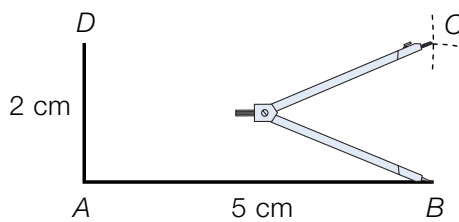
1.º Dibuja con la escuadra un ángulo de 90° y marca un segmento AB de 5 cm en uno de los lados, y en el otro, un segmento AD de 2 cm de longitud.



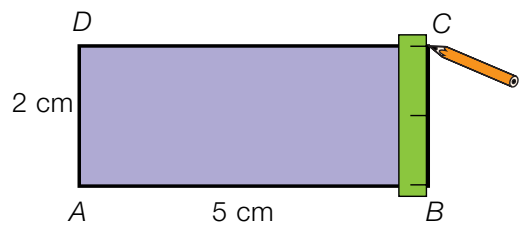
2.º Abre el compás 5 cm, pincha en el punto D y traza un arco.



3.º Abre el compás 2 cm, pincha en el punto B y traza un arco. Se corta con el arco anterior en el punto C .



4.º Une los puntos A y B con C para trazar los lados del rectángulo. Después, colorea el interior.



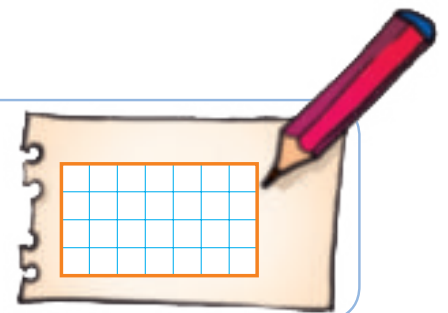
- Dibuja un rectángulo cuyos lados midan 2 cm y 7 cm.
- ¿Cómo dibujarías un cuadrado de 5 cm de lado? Trázalo.

Razonamiento

Piensa y dibuja en una hoja de papel cuadriculado.

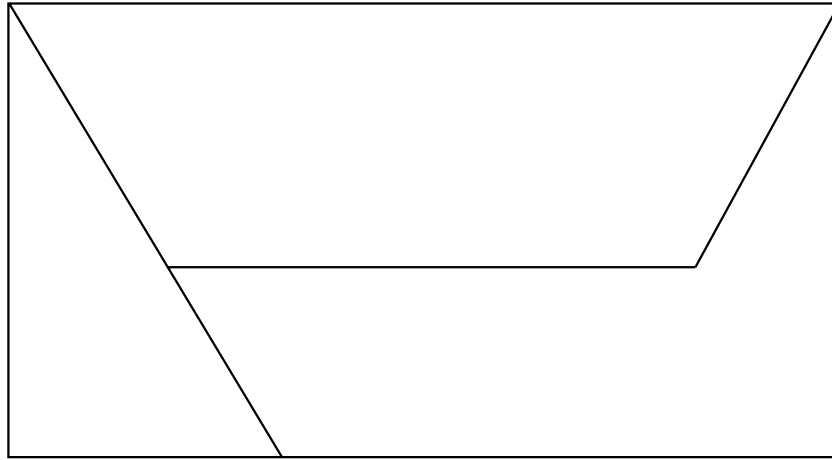
Traza un rectángulo y dibuja en él una línea que lo divida en:

- Un rectángulo y un cuadrado.
- Dos rectángulos.
- Dos trapecios.
- Un triángulo y un trapecio.



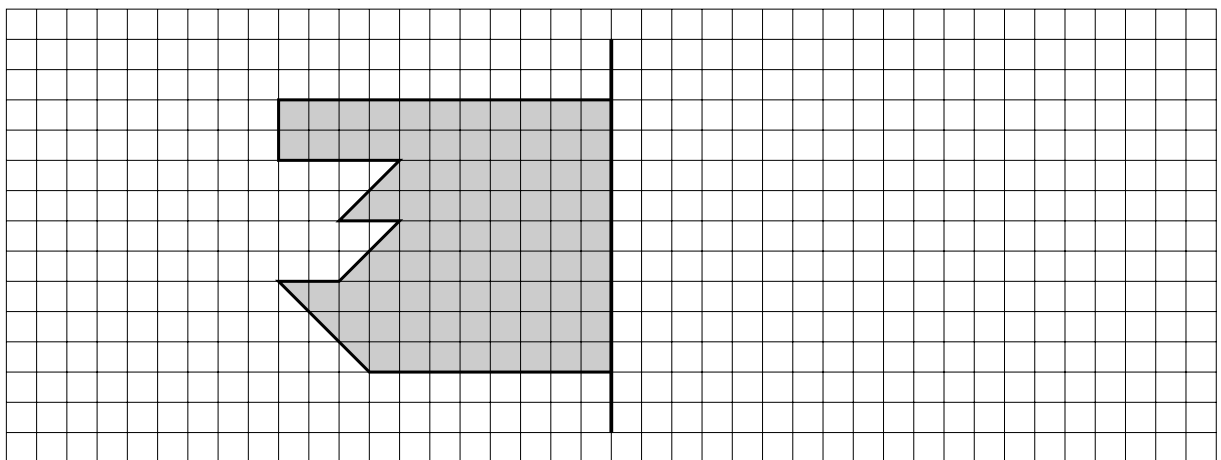
Nombre _____ Fecha _____

1. Calcula el perímetro de los polígonos que forman esta figura.



- Perímetro del rectángulo ▶ _____
- Perímetro del cuadrilátero ▶ _____
- Perímetro del pentágono ▶ _____

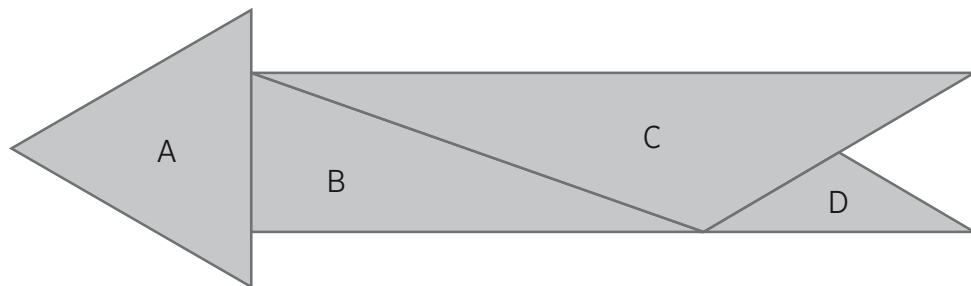
2. Completa la figura para que la línea negra sea su eje de simetría.



■ Ahora, calcula el área de esa figura.

Área = _____ □

1 ¿Qué tipo de triángulos forman esta figura? Completa la tabla.



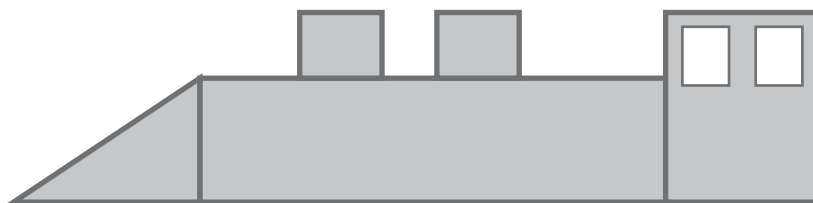
	según sus lados	según sus ángulos
A		
B		
C		
D		

2 Clasifica los cuadriláteros de esta figura según sus lados.

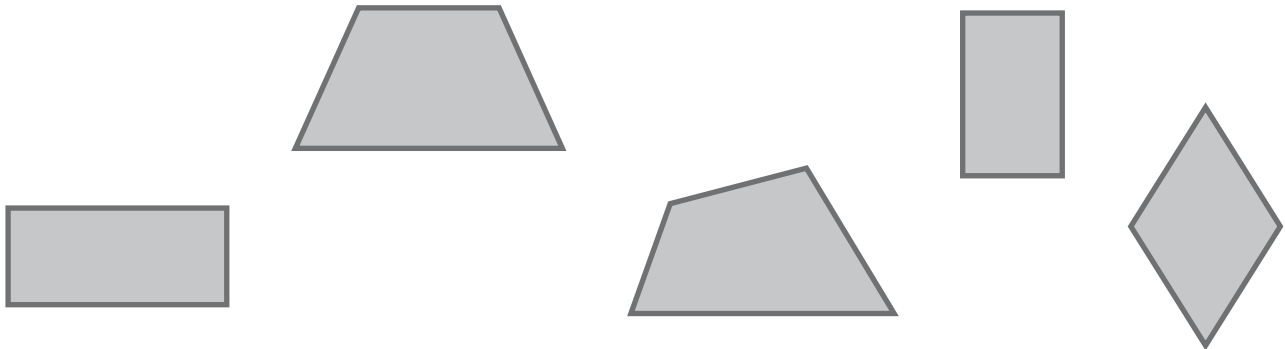


- A ▶
- B ▶
- C ▶
- D ▶
- E ▶
- F ▶
- G ▶
- H ▶

3 Observa el dibujo, identifica los polígonos que lo forman y calcula su perímetro.



4 Rodea de azul los paralelogramos y de otro color los trapezoides.



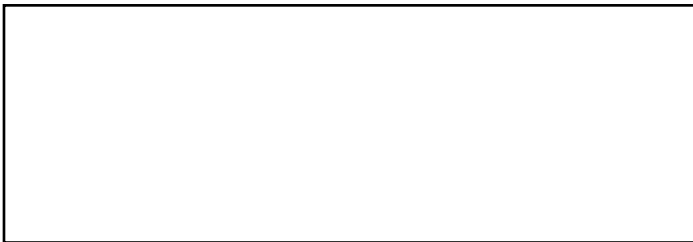
• ¿Qué nombre recibe el cuadrilátero que no has rodeado?

.....

5 Dibuja dos polígonos diferentes con las características que se indican.

un ángulo recto y diagonal de 2 cm

Diagonal de 3 cm, 6 vértices y un ángulo agudo



6 Dibuja un polígono eneágono y sigue las instrucciones.



1. Mide y escribe la longitud cada lado en el dibujo.
2. Colorea los ángulos: azul-agudo, verde-llano, rojo-obtuso.
3. Dibuja sus diagonales.
4. Colorea de morado sus vértices.
5. Calcula su perímetro.

.....

7 Colorea las figuras que tienen la misma área.

