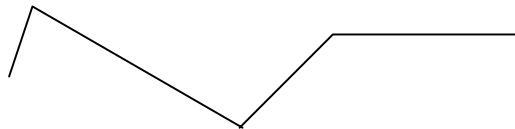


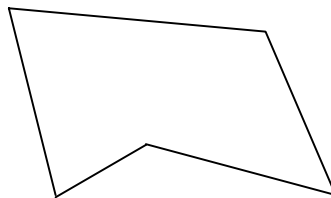
## FIGURAS PLANAS

Esto es un **segmento**: \_\_\_\_\_

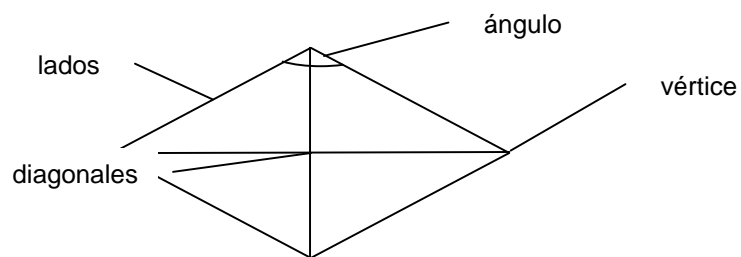
Esto es una **línea poligonal abierta**, formada por la unión de varios segmentos:



Y esto, una **línea poligonal cerrada** en la que se unen el extremo inicial del primer segmento con el final del último:

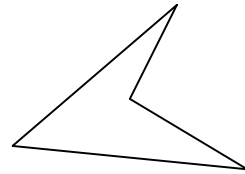
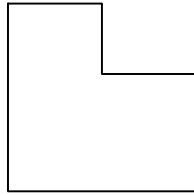
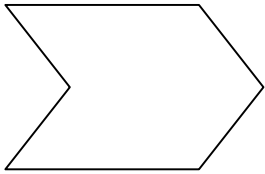


El **polígono** es la superficie plana limitada por segmentos llamados **lados**. Los **ángulos** son las regiones que forman los lados al cortarse. Los **vértices** son los puntos donde se cortan los lados y las **diagonales** son los segmentos que unen los vértices que no están unidos por los lados.

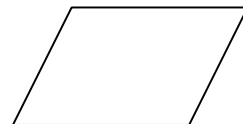
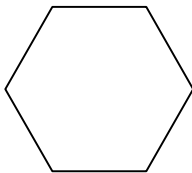


El **perímetro** de un polígono es la suma de las longitudes de todos sus lados.

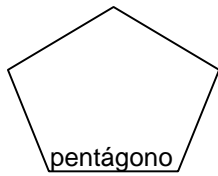
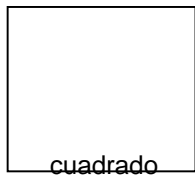
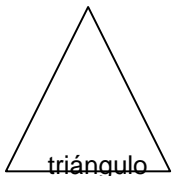
Un **polígono cóncavo** es el que tiene alguno de sus ángulos mayor que un ángulo llano, es decir, mayor que  $180^\circ$ .



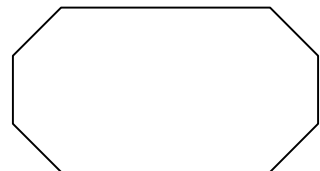
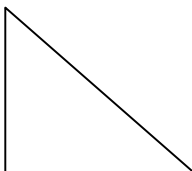
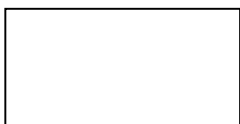
Un **polígono convexo** es el que tiene todos sus ángulos menores que el ángulo llano, es decir, menores que  $180^\circ$ .



Los **polígonos regulares** tienen todos sus lados iguales y todos sus ángulos iguales:

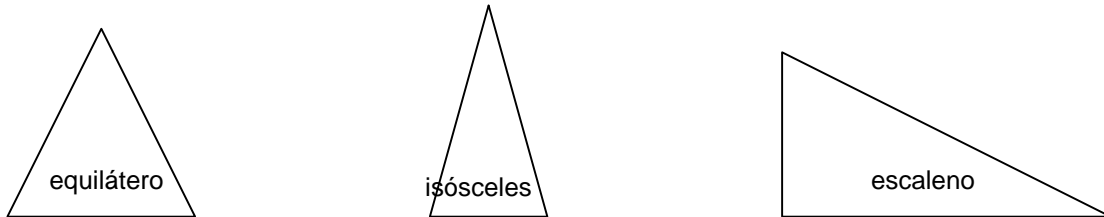


Los **polígonos irregulares** no tienen todos sus lados iguales o no tienen todos sus ángulos iguales:

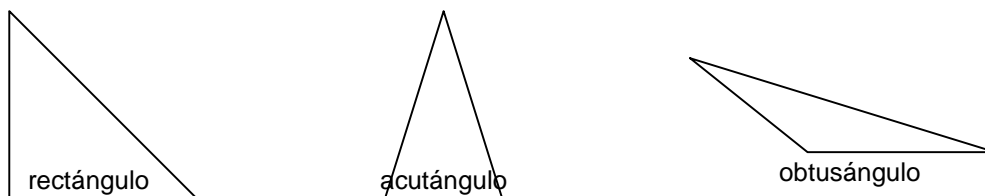


**Ángulo central** de un polígono regular es el que tiene el vértice en el centro del polígono y sus lados pasan por dos vértices consecutivos. Teniendo en cuenta que el ángulo completo mide  $360^\circ$ , el valor del ángulo central se calculará dividiendo  $360^\circ$  entre el número de ángulos del polígono.

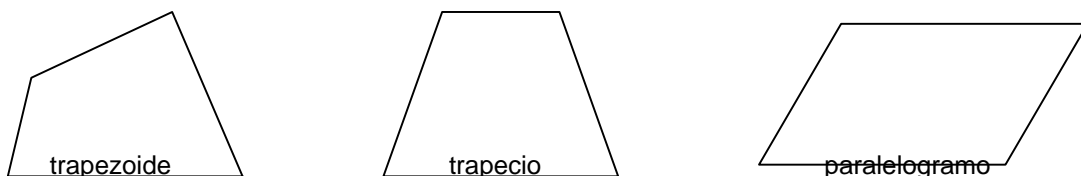
Los **triángulos** (polígonos de 3 lados) se clasifican según sus lados en **equiláteros** (todos sus lados iguales), **isósceles** (dos lados iguales y el tercero desigual) y **escaleno** (los tres lados diferentes).



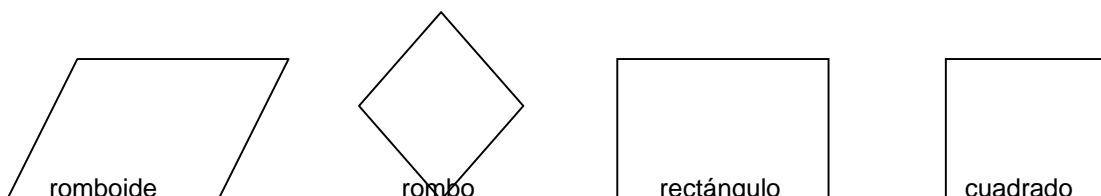
Según sus ángulos se clasifican en **rectángulos** (tienen un ángulo recto), **acutángulo** (sus tres ángulos son agudos) y **obtusángulo** (tienen un ángulo obtuso).



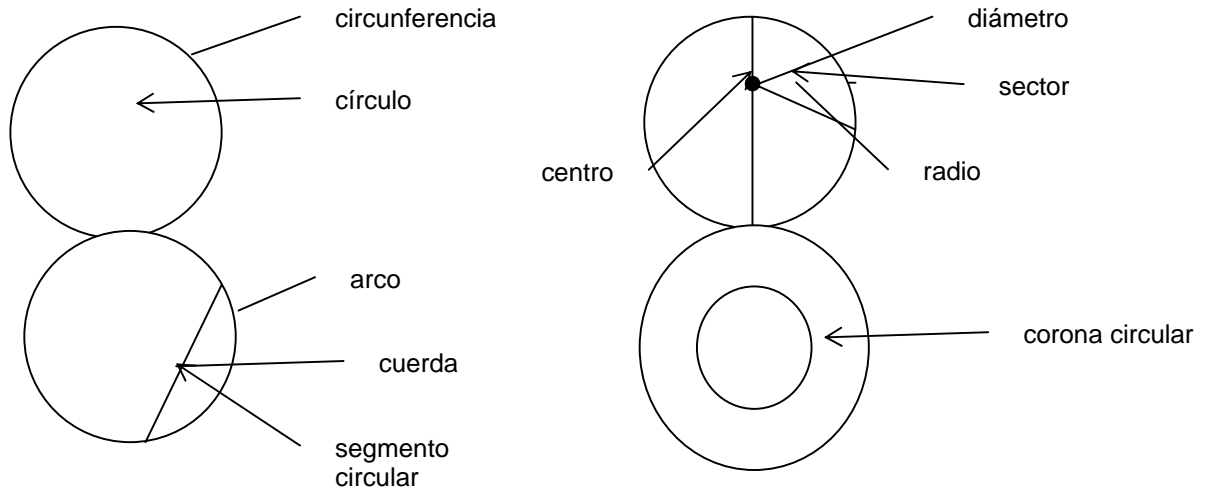
Los **cuadriláteros** (polígonos de 4 lados) se clasifican en **trapezoides** (sin lados paralelos), **trapecios** (sólo tienen dos lados paralelos) y **paralelogramos** (tienen los lados opuestos paralelos).



A su vez, los paralelogramos se clasifican en **romboides** (tienen los lados opuestos iguales y los ángulos opuestos iguales como todos los paralelogramos), **rombos** (tienen los cuatro lados iguales), **rectángulos** (tienen los cuatro ángulos rectos) y **cuadrados** (tienen los cuatro lados iguales).

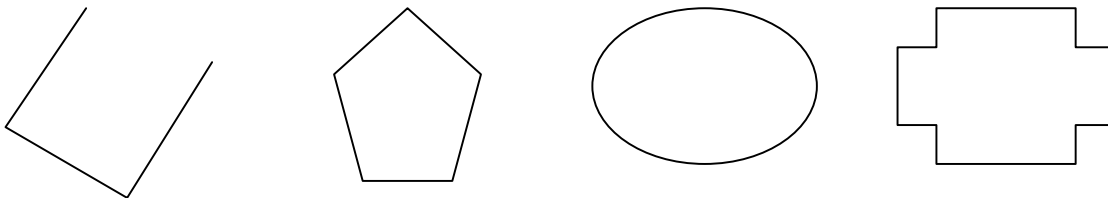


La **circunferencia** es una línea curva cerrada cuyos puntos están a igual distancia del centro. El **círculo** es la figura plana limitada por la circunferencia.

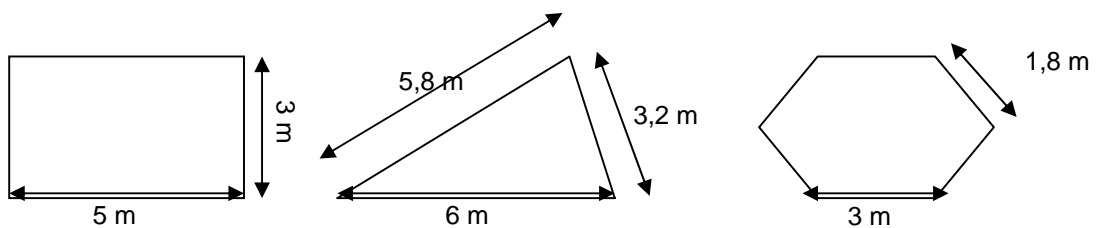


## EJERCICIOS

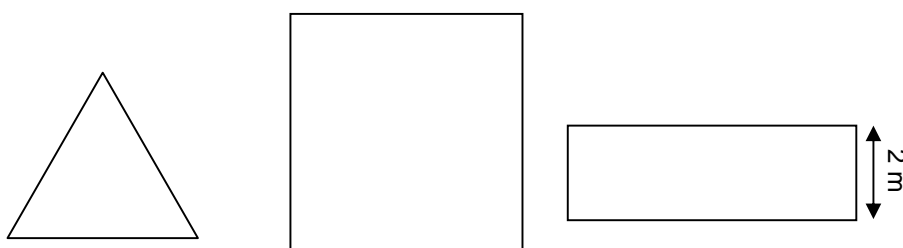
1. Señala las figuras que sean polígonos.

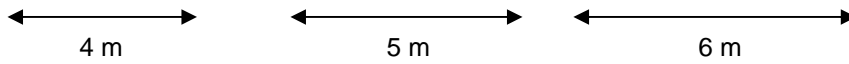


2. Calcula el perímetro de los siguientes polígonos.



3. Calcula el perímetro de cada uno de estos polígonos.



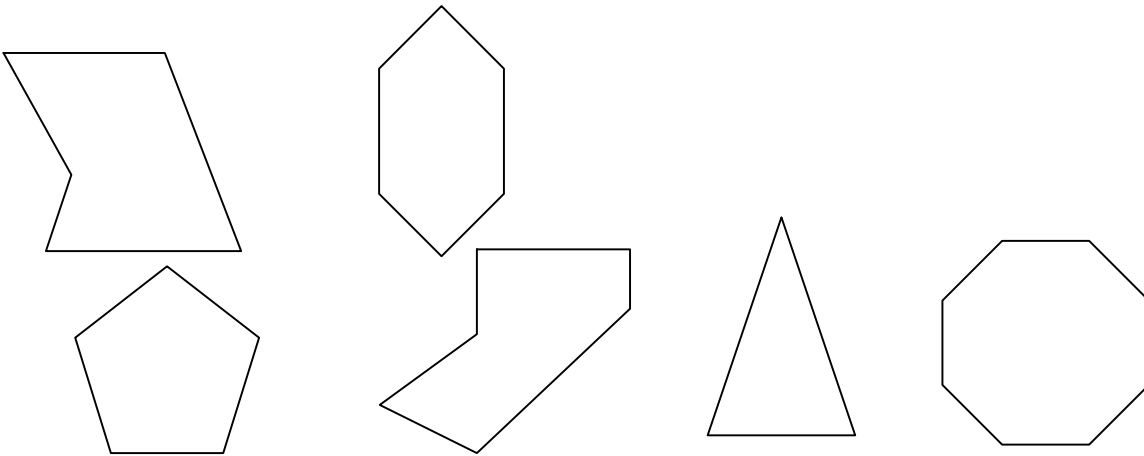


4. ¿cuántas diagonales tiene un polígono de cinco vértices? ¿Y uno de seis vértices?

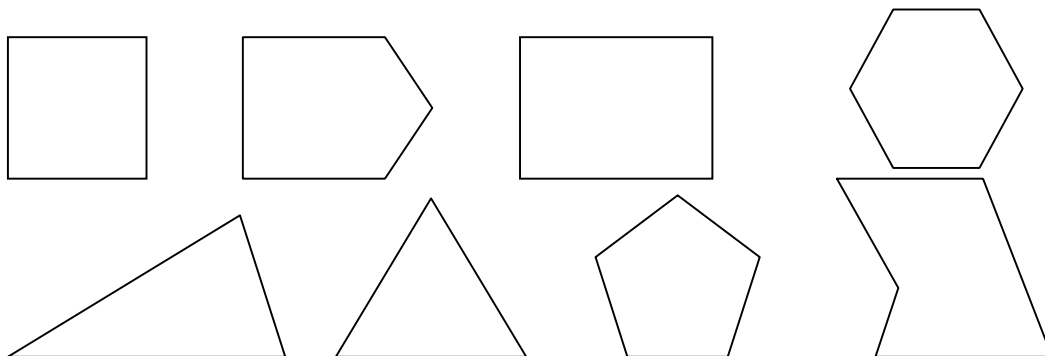
i

5. Dibuja un polígono que tenga todos sus ángulos rectos

6. Mide la longitud de los lados de cada polígono y calcula su perímetro.



7. Clasifica los siguientes polígonos en polígonos regulares y polígonos irregulares.

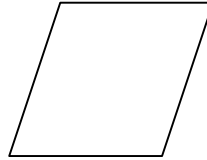
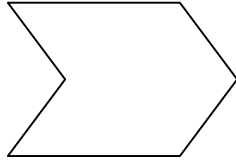
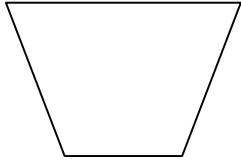


8. Calcula y contesta:

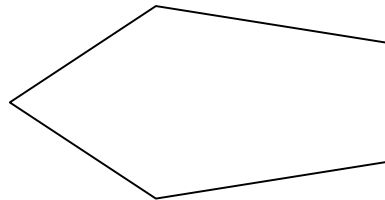
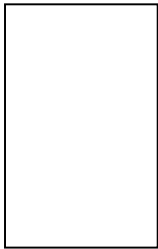
- a. ¿Cuánto mide el perímetro de un cuadrado de 15 cm de lado?
- b. ¿Cuánto mide el lado de un cuadrado cuyo perímetro es de 160 m?
- c. ¿Cuánto mide el perímetro de un pentágono regular de 12 cm de lado?
- d. ¿Cuánto mide el lado de un pentágono regular cuyo perímetro es de 120 cm?

9. Pablo tiene una finca en forma de hexágono regular de 15 dm de lado. ¿cuánto le costará vallarla si el metro de valla cuesta 9 €?

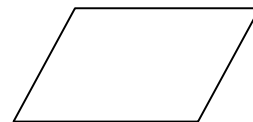
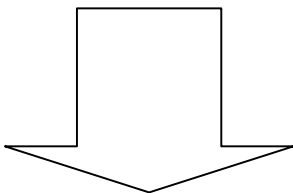
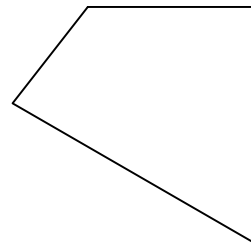
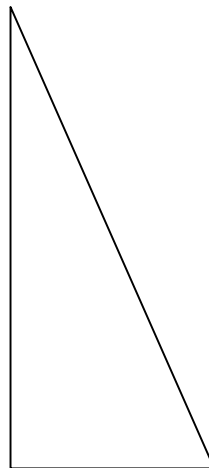
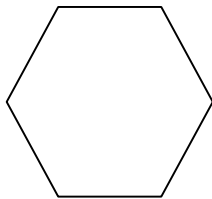
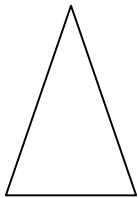
10. Clasifica los siguientes polígonos en cóncavos o convexos.



11. Utiliza la regla para medir el perímetro de estos polígonos.



12. Escribe el nombre de estos polígonos según el número de lados que tienen.



13. Mide la longitud de los perímetros anteriores y calcula sus perímetros.

14. Piensa en todos los triángulos que puedes dibujar sobre esta pauta y que tengan los vértices en alguno de los puntos. Pista: hay ocho triángulos rectángulos, ocho isósceles y no hay escalenos.