

TRABAJOS PARA EL DÍA 24 DE MARZO DE 2020

Día 6: 24/3/2020

Hoy vamos a aprender algo de teoría. Os mando fotos del libro, por se alguien lo dejó en casa. Son fotos de la unidad 12. Deberéis ir copiando la teoría en la libreta, y después hacer los ejercicios que os puse al final.

Es muy fácil, así que no os agobiéis.

Primero debéis de saber que es un polígono, y sus elementos más importantes. Es la siguiente foto de la página 226.

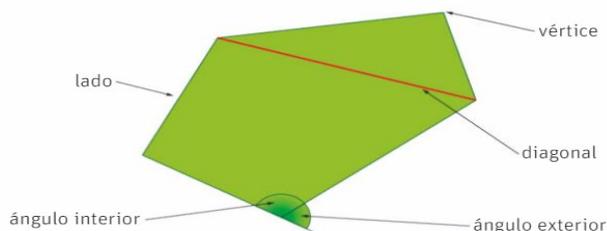
1 Polígonos



Fíjate en el borde de las celdas de los panales de abejas. Están formados por segmentos que se unen de forma consecutiva, de manera que el origen y el final coinciden. Esta forma geométrica recibe el nombre de **línea poligonal cerrada**.

La región del plano que queda delimitada por una línea poligonal cerrada se llama **polígono**.

Sus elementos son:



Sabías que...

Polígono es una palabra de origen griego que está formada por:

Poli-: significa varios, muchos.
-gono: significa ángulo.

Clasificación de los polígonos según el número de ángulos o lados (página 226):

Clasificación de polígonos

Los polígonos se pueden clasificar de distintas maneras.

• Según el número de lados o de ángulos interiores:

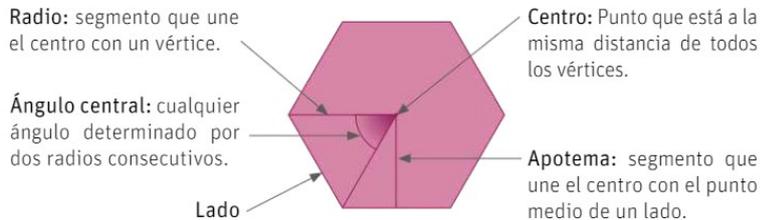
- Triángulos
- Cuadriláteros
- Pentágonos
- Hexágonos
- Heptágonos
- Octógonos
- Eneágonos
- Decágono
- Undecágono...

Cuadrilátero	Pentágono	Octógono	Dodecágono
4 lados	5 lados	8 lados	12 lados

Definición de polígono regular, página 227:

Polígono regular

Un polígono es **regular** si sus lados y sus ángulos son iguales.



Cualquier polígono regular se puede inscribir en una circunferencia cuyo radio será igual al radio del polígono.

IMPORTANTE: El apotema es perpendicular al lado. Coincide con la altura de cada uno de los triángulos en los que puedo dividir el polígono.

Fíjate en el dibujo, a ver si ves el triángulo que está formado por dos radios, un lado y el ángulo central.

EL ángulo central se calcula dividiendo 360° (el que tiene la circunferencia) entre el número de lados, ya que hay tantos ángulos como lados, y hay tantos triángulos como lados.

Ejemplo:

En un pentágono hay:

- 5 lados.
- 5 triángulos. Son isósceles ya que tienen 2 lados iguales, ya que son los radios del pentágono.
- 5 ángulos interiores. Cada ángulo interior mide $360:5=72^\circ$.
- El apotema del pentágono es la altura de cualquier triángulo.
- El apotema divide al lado en dos partes iguales.

EJERCICIOS:

1. Copia esta teoría en tu cuaderno.
2. De la página 227,
 - Ejercicio 5.
 - Lee y copia la actividad 6 resuelta.
 - Ejercicio 7.
 - Ejercicio 8.

Soluciones:

Ejercicio 7:

- El de 45° es un octógono regular.
- El de 60° es un hexágono regular.

Ejercicio 8:

- El de un eneágono regular: 40° .
- El de un decágono regular: 36° .

5. Dibuja un polígono regular de tres lados y un polígono regular de cuatro lados. Señala su centro, un radio y una apotema.

ACTIVIDAD RESUELTA

6. Si el ángulo central de un polígono regular mide 72° , ¿de qué polígono se trata?

En los polígonos regulares, todos los ángulos centrales son iguales.

Si dividimos el ángulo completo (360°) entre el valor del ángulo central, obtenemos el número de ángulos centrales iguales y por tanto el número de lados del polígono.

$$360^\circ : 72^\circ = 5$$

El polígono es un pentágono.

7. Si el ángulo central de un polígono regular mide 45° , ¿de qué polígono se trata? ¿Y si mide 60° ?
8. ¿Cuánto mide el ángulo central de un eneágono? ¿Y de un decágono?

