

RECTAS Y ÁNGULOS

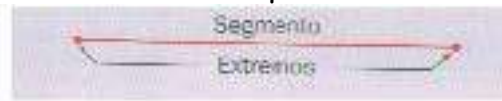
RECTAS

Una **recta** es una línea (de puntos) que no tiene ni principio ni final.

Un punto divide a una recta en 2 **semirrectas**.



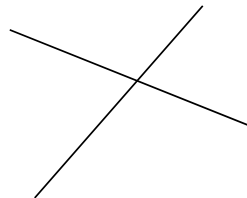
Un **segmento** es la parte de una recta que se encuentra entre 2 puntos.



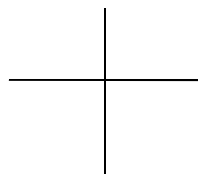
Posiciones de 2 rectas

Rectas secantes

Son rectas que tienen un solo punto en común, que se cruzan una sola vez.

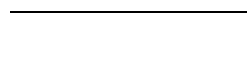
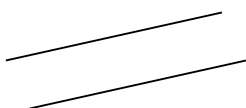


Cuando las rectas secantes se cruzan formando ángulos rectos se dice que son **rectas perpendiculares**.



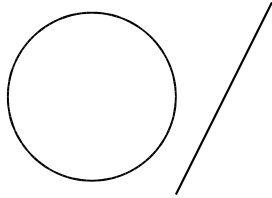
Rectas paralelas

Son rectas que no se cruzan nunca, que no tienen ningún punto en común.

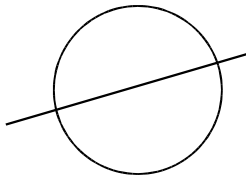


Posición de una recta con respecto a una circunferencia

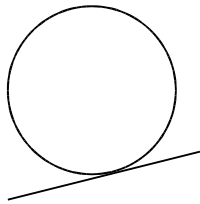
Exterior: Cuando la recta no corta a la circunferencia en ningún punto.



Secante: Cuando la recta corta a la circunferencia en 2 puntos.



Tangente: Cuando la recta corta a la circunferencia en un sólo punto.



ÁNGULOS

El espacio del plano que queda entre 2 rectas que se cortan es un ángulo.

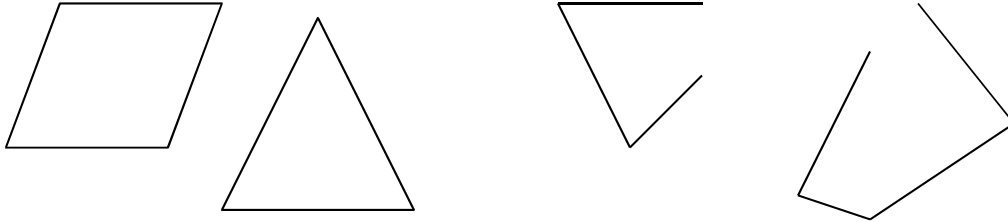


Según su medida, sus ángulos pueden ser:



FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

Recuerda que las **líneas poligonales** pueden ser **cerradas** o **abiertas**.



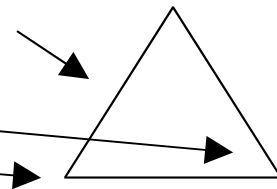
El espacio de plano que se encuentra dentro de una línea poligonal cerrada se considera una figura geométrica.

TRIÁNGULOS

Un triángulo es una región del plano formada por una línea poligonal cerrada de tres segmentos.

Los **elementos** de un triángulo son:

- **Lados:** son los segmentos de la línea poligonal.
- **Ángulos**
- **Vértices.**



Clasificación de los triángulos

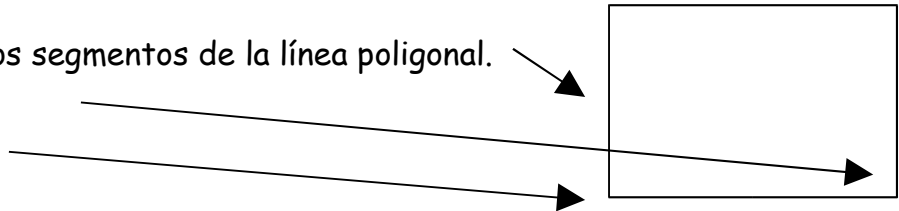
SEGÚN SUS ÁNGULOS			SEGÚN SUS LADOS		
					
Acutángulo Tres ángulos agudos.	Rectángulo Un ángulo recto.	Obtusángulo Un ángulo obtuso.	Equilátero Tres lados iguales.	Isósceles Dos lados iguales.	Escaleno Tres lados desiguales.

CUADRILÁTEROS

Un cuadrilátero es una región del plano formada por una línea poligonal cerrada de cuatro segmentos.

Los **elementos** de un cuadrilátero son:

- Lados: son los segmentos de la línea poligonal.
- Ángulos
- Vértices.



Clasificación de los cuadriláteros



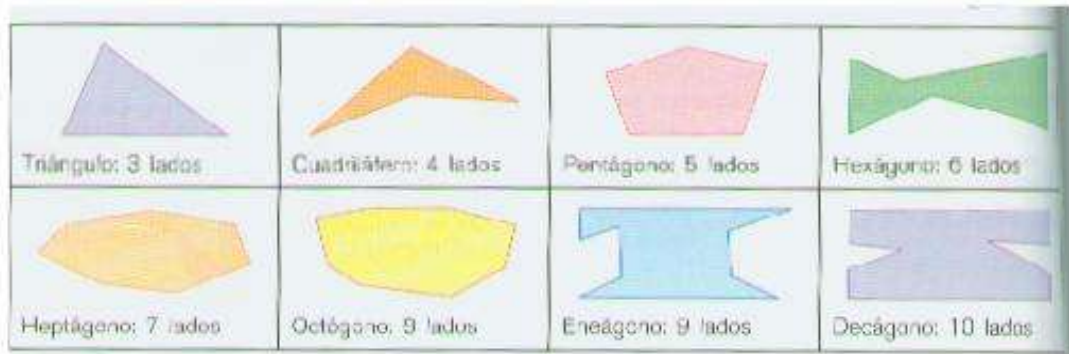
A su vez, los **paralelogramos** (que son un tipo de cuadrilátero) se clasifican de la siguiente forma:



POLÍGONOS

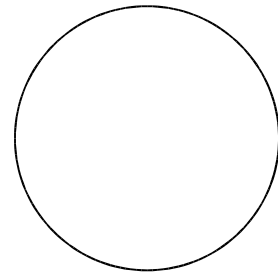
La zona del plano formada por todos los puntos de una línea poligonal cerrada es un polígono.

Los polígonos se clasifican según el número de lados en:

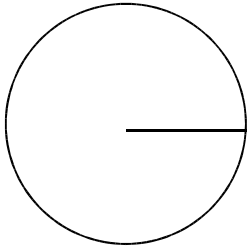


CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO

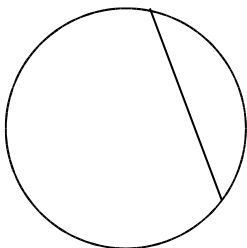
Una **circunferencia** es una curva cerrada y plana cuyos puntos están todos a la misma distancia de otro punto llamado centro.



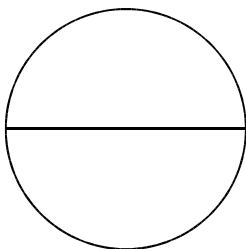
Radio es el segmento que une el centro con un punto de la circunferencia.



Cuerda es el segmento que une dos puntos de la circunferencia.

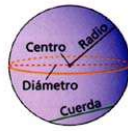
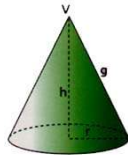
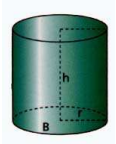


Diámetro es la cuerda que pasa por el centro.

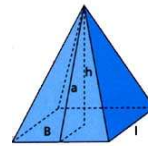
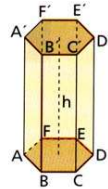


CUERPOS GEOMÉTRICOS

Cilindro



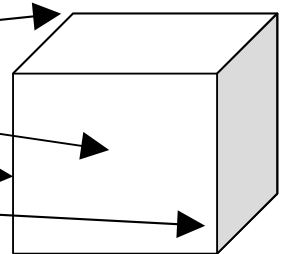
Cono Esfera Pirámide



Prisma

Los **elementos** de un cuerpo geométrico son:

- Caras
- Vértices
- Aristas
- Ángulos



EJERCICIOS

1.- Define qué es una recta. Dibuja 5 rectas.

2.- ¿En qué divide un punto a una recta? Muéstralo con un dibujo.

3.- ¿Qué es un segmento?

4.- Completa las siguientes frases:

Una recta es una línea _____

Un punto divide a una recta en _____

Un segmento es la parte de una recta que se encuentra _____

5.- Completa con el dibujo correspondiente:

Rectas secantes	Rectas perpendiculares
Rectas paralelas	

6.- Une con flechas:

Rectas secantes

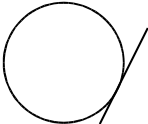
Rectas perpendiculares

- Son rectas secantes que se cruzan formando ángulos rectos.
- Son rectas que no se cruzan nunca.
-

Rectas paralelas

- Son rectas que se cruzan en un punto.

7.- Completa el siguiente cuadro sobre la posición de una recta con respecto a una circunferencia:

Tipo de recta	Se da cuando...	Dibujo
	La recta no corta a la circunferencia en ningún punto.	
Secante		
		

8.- Haz un resumen sobre los ángulos: define qué es un ángulo y los tipos de ángulos que hay según su medida. Ilústralos con dibujos.

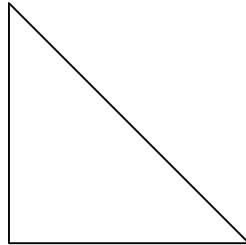
9.- Dibuja 3 líneas poligonales abiertas.

10.- Dibuja 3 líneas poligonales cerradas.

11.- Completa, con texto, flechas y dibujos.:

Un triángulo es _____

Los elementos de un triángulo son:



Los triángulos se clasifican:

* Según sus ángulos:

• Acutángulo: _____

• Rectángulo: _____

• Obtusángulo: _____

* Según sus lados:

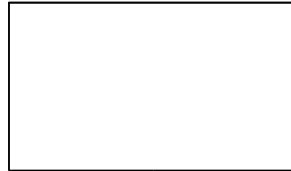
• Equilátero: _____

• _____: _____

• _____: _____

Un cuadrilátero es

Los elementos de un cuadrilátero son:



Los cuadriláteros se clasifican en:

- Paralelogramos: _____

Tipos de paralelogramos:

- Trapecios: _____

- Trapezoides: _____

12.- ¿Qué es un polígono?
¿Cómo se clasifican los polígonos?

13.- Haz el dibujo correspondiente:

Triángulo	Cuadrilátero	Pentágono	Hexágono
Heptágono	Octógono	Eneágono	Decágono

14.- Une con flechas:

Triángulo
Cuadrilátero
Pentágono
Hexágono
Heptágono
Octógono
Eneágono
Decágono

- Polígono de 8 lados.
- Polígono de 5 lados.
- Polígono de 3 lados.
- Polígono de 9 lados.
- Polígono de 10 lados.
- Polígono de 4 lados.
- Polígono de 6 lados.
- Polígono de 7 lados.

15.- Dibuja una circunferencia. Señala su radio, su cuerda y su diámetro.

16.- Mira a tu alrededor y escribe el nombre de objetos que tengan la siguiente forma:

Triángulo: _____

Cuadrilátero: _____

Circunferencia: _____

17.- Intenta dibujar los siguientes cuerpos geométricos:

Cilindro

Cono

Esfera

Prisma

Pirámide

Elige uno de ellos y señala en él sus elementos: caras, vértices, aristas y ángulos.

18.- Mira a tu alrededor y escribe el nombre de objetos que tengan la siguiente forma:

Cilindro: _____

Cono: _____

Esfera: _____

Prisma: _____