

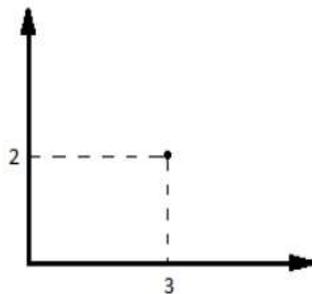
Rectas y ángulos.

A continuación te presentamos una serie de definiciones de los objetos geométricos más usados a nivel básico, es importante saber que a medida que aumentes tu nivel escolar dichas definiciones irán cambiando.

Las definiciones que te presentamos aquí, son las llamadas definiciones clásicas pues provienen de la Grecia antigua, dichas definiciones las puedes encontrar en uno de los libros más citados en dicha época, nos referimos a los “Elementos de Euclides” y te darán una idea de lo que cada objeto geométrico significa.

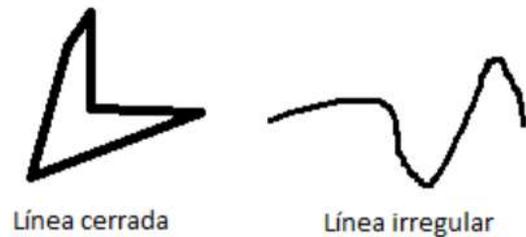
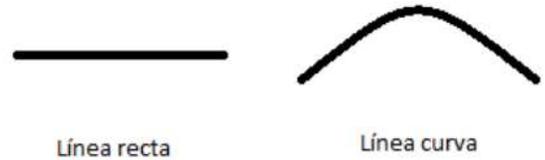
Punto.

El punto es la figura geométrica fundamental en las matemáticas. Carece de dimensiones (ni longitud, ni anchura, ni profundidad) y sólo tiene posición. Los griegos lo definían como “aquello que no tiene partes”.



Un punto y su posición

Línea. Una línea se define como una longitud sin anchura, es decir, es la sucesión infinita de puntos que solamente tienen longitud. Pueden ser curvas, rectas o formar figuras geométricas. Ejemplos de líneas:



Línea Recta.

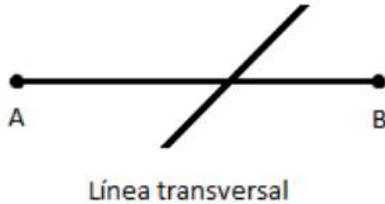
Euclides la definió como “aquella que ya hace por igual respecto de los puntos que están en ella” Es la línea, en la que al tomar cualesquiera dos puntos de ella, el valor de la pendiente resulta siempre constante. La representación de una línea recta la podemos encontrar al tensar un hilo o al mirar un rayo de luz.

Segmento de recta. Las líneas rectas son ilimitadas en extensión, pero nosotros vemos y estudiamos partes de ellas llamadas segmentos de recta.

RECTAS Y ANGULOS



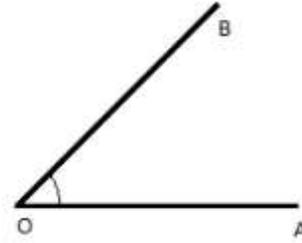
Línea transversal. Si una línea es atravesada por otra en cualquier punto, la segunda línea es llamada línea transversal.



Ángulo. Euclides definía al ángulo como la inclinación mutua de dos líneas que se encuentran una a otra.

Actualmente es más común encontrar definido al ángulo como la apertura que forman dos semirrectas, con el mismo punto extremo. Es decir es la región del plano entre dos semirrectas (lados) que tienen el mismo origen (vértice).

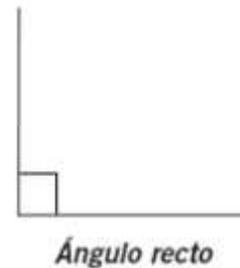
A las semirrectas se les llama **lados** del ángulo y a su punto extremo, **vértice**.



Ángulo Agudo. Es aquel ángulo que vale menos de 90° entre sus lados.



Ángulo Recto. Un ángulo recto equivale a una rotación de 90 grados. Los lados de un ángulo recto son perpendiculares. Para distinguirlos de otros tipos de ángulos se coloca una esquina rectangular en su vértice.



Ángulo Obtuso. Es aquel ángulo que vale más de 90° y menos de 180° entre sus lados.

RECTAS Y ANGULOS



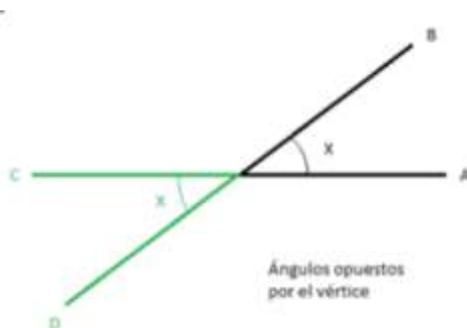
Ángulo llano. Es aquel ángulo cuyos lados se encuentran situados en una misma línea recta y su valor es de 180° entre sus lados.



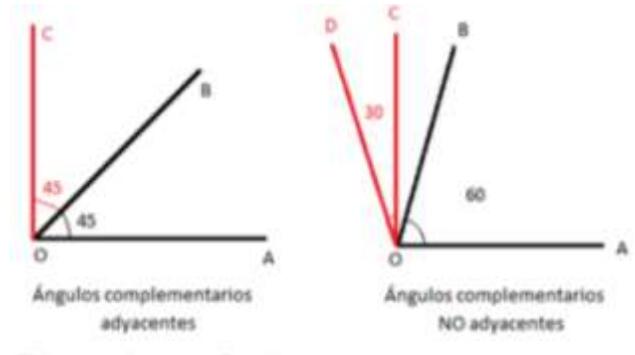
Ángulo Perigonal. Es aquel ángulo cuya magnitud es igual a 360° .



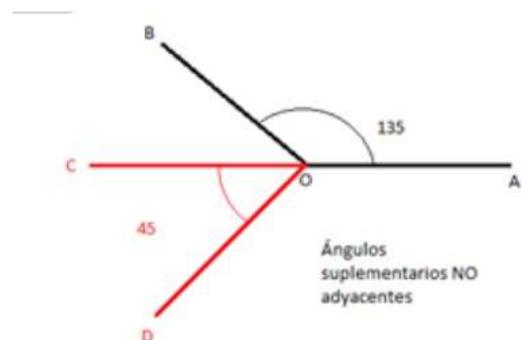
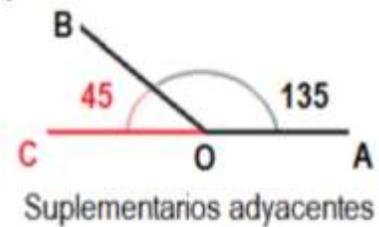
Ángulos opuestos por el vértice. Se llaman así dos ángulos que tienen el vértice en común, y sus lados están en un par de rectas que se cortan en el vértice.



Ángulos complementarios. Son dos ángulos cuya suma es igual a 90° . Estos pueden ser adyacentes o no.

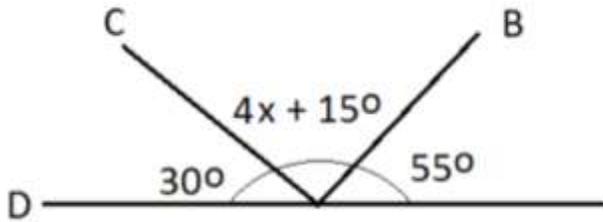


Ángulos suplementarios. Son dos ángulos cuya suma es igual a 180° . Estos pueden ser adyacentes o no.



Ejemplo:

De acuerdo con la figura:



¿Cuál es el valor de x ?

- a) 30°
- b) 28°
- c) 20°
- d) 15°
- e) 95°

Solución: La suma de los ángulos forma un ángulo llano, entonces:

$$30^\circ + (4x + 15^\circ) + 55^\circ = 180^\circ$$

$$4x + 100^\circ = 180^\circ$$

$$4x = 180^\circ - 100$$

$$4x = 80^\circ$$

$$x = 80^\circ / 4$$

$$x = 20^\circ$$

Por lo tanto la respuesta correcta es el inciso C