

Nombre del alumno: Esthela Nahomy Álvarez
Cruz

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo

Nombre del trabajo: mapa conceptual

Grado: 2

Materia: geometría y trigonometría

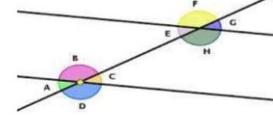
Fecha: 10/02/2021



Propiedades de los ángulos formados entre dos rectas paralelas y una transversal.

La secante a una curva o a una figura geométrica es una recta que la corta. La secante también se conoce como transversal con los ángulos: γ , δ , ϵ y ζ son los ángulos internos.

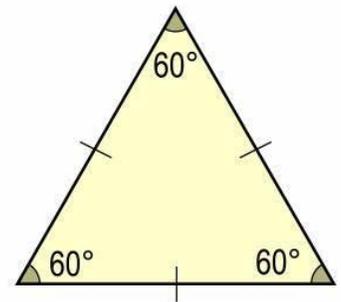
Ángulos entre dos paralelas y una transversal



- Contesta las siguientes preguntas de acuerdo a la figura que se muestra:
1. ¿Cuáles son ángulos agudos?
 2. ¿Cuáles son ángulos obtusos?
 3. ¿Cuáles son ángulos rectos?
 4. ¿Existen ángulos que sean complementarios? ¿Cuáles son?
 5. ¿Existen ángulos suplementarios? ¿Cuáles son?
 6. ¿Qué otro tipo de ángulos podemos encontrar?

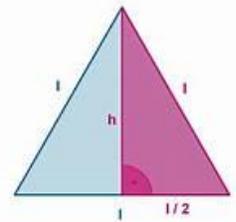
Triángulos

Se llama triángulo o trigono, en geometría plana, al polígono de tres lados. Los puntos comunes a cada par de lados se denominan vértices del triángulo.



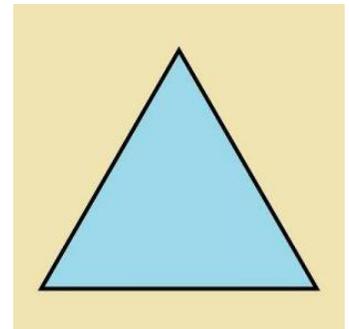
Definición de triángulo

Con origen en el latín triángulus la palabra triángulo se utiliza para identificar un polígono compuesto por 3 lados. Esta figura geométrica se logra a partir de la unión de tres rectas que se interceptan en tres puntos desalineados. Cada uno de estos puntos donde las rectas se unen recibe el nombre de vértice, mientras que los segmentos que se pueden apreciar en la figura reciben el nombre de lados.



Elementos de un triángulo

Cuando tenemos tres puntos no colineales como A, B y C, obtenemos una figura por la unión de los tres segmentos AB, AC y BC, cuya denominación es un triángulo. El nombre de triángulo se obtiene por sus tres ángulos, comúnmente se le conoce escrito como triángulo ABC, ó ΔABC , con las tres letras en mayúscula.



Notación

Los elementos geométricos son abstracciones, no existen como tales en la naturaleza. Al mirar un clavo clavado en una pared a cierta distancia u observar los cables de un tendido eléctrico podemos decir que vemos puntos y rectas, sin embargo no están allí realmente. Bastaría tomar una lupa potente y acercarse al clavo o a los cables para ver que al aumentar nuestra visión lo que nos parecían puntos y rectas perfectos aparecen ahora con grosor, superficie y bordes irregulares.

Notación de ángulos

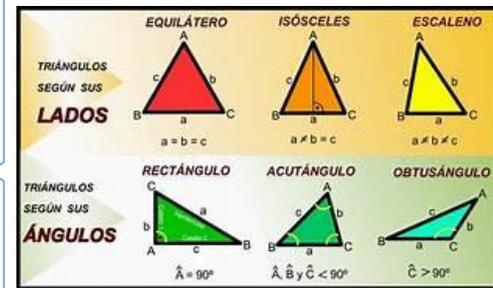


Clasificación de los triángulos

Los triángulos equiláteros son aquellos que tienen sus tres lados iguales, y debido a que tienen sus tres lados iguales también tienen sus tres ángulos iguales.

Los triángulos isósceles son aquellos que tienen sólo dos de sus lados iguales.

Los triángulos escalenos son aquellos que tienen sus tres lados desiguales.

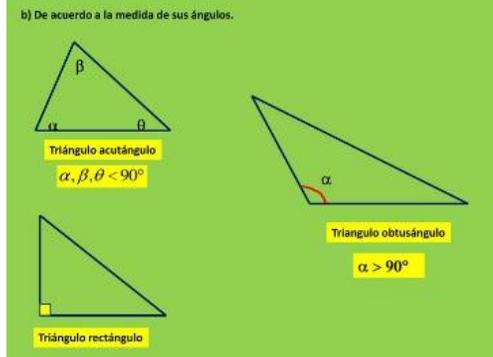


Triángulos de acuerdo con la medida de sus lados

Triángulo acutángulo;(agudos) mide más 0° y menos de 90°

Triángulo rectángulo:(recto) mide 90° , se marca formando un pequeño cuadrado.

Triángulo obtusángulo:(obtusos) mide más de 90° y menos de 180° .



Triángulos de acuerdo con el tipo de sus ángulos internos

Un triángulo equilátero tiene tres lados de igual longitud, por lo que es un polígono regular. El área de este tipo de triángulo es la raíz de 3 entre 4 por la longitud del lado al cuadrado. El perímetro es el producto de la longitud de un lado (l) por tres ($P = 3 l$)

Triángulo escaleno

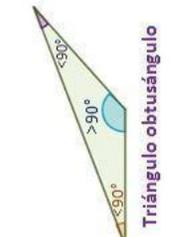
Un triángulo escaleno tiene tres lados de diferentes longitudes, y sus ángulos también tienen de medidas diferentes. El perímetro es igual a la suma de las longitudes de sus tres lados. Es decir: $P = a + b + c$.

Triángulo isósceles

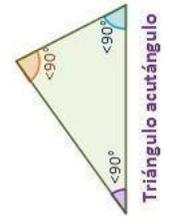
Un triángulo isósceles tiene dos lados y dos ángulos iguales, y la manera de calcular su perímetro es: $P = 2 l + b$.

Congruencias de triángulos

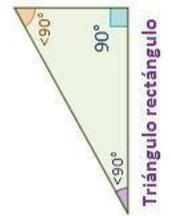
La congruencia de triángulos se da cuando los triángulos tienen la misma forma y también el mismo tamaño y se demuestra que son congruentes cuando sus ángulos correspondientes tienen la misma medida y sus lados son congruentes entre sí.



Triángulo obtusángulo



Triángulo acutángulo

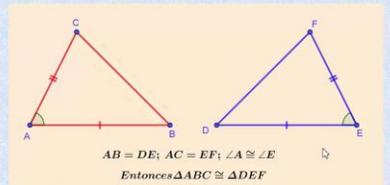


Triángulo rectángulo

Figura 1. Triángulos según sus ángulos

CRITERIO DE CONGRUENCIA LADO - ANGULO - LADO (L - A - L)

Dos triángulos son congruentes si dos lados y el ángulo que forman en uno, son respectivamente congruentes a los dos lados y el ángulo que forman en el otro.



$AB = DE; AC = EF; \angle A \cong \angle E$
Entonces $\triangle ABC \cong \triangle DEF$