

PROPIEDADES DE LOS TRIÁNGULOS

Propiedades de los Triángulos involucrando Ecuaciones

Un triángulo es un polígono de tres lados. La notación que generalmente se usa es nombrar sus vértices con las letras mayúsculas A, B y C (pero pueden ser otras, siempre que sean mayúsculas) y lados opuestos a estos vértices se identifican con letras minúsculas.

Un Triángulo debe cumplir con ciertas propiedades para ser considerado como tal. algunas de ellas son las siguientes:

- La suma de los ángulos interiores de un triángulo es igual a 180° .
- Cada triángulo equilátero es equiangular, es decir, las medidas de sus ángulos internos son iguales, en este caso cada ángulo mide 60°
- Si dos lados de un triángulo tienen la misma medida, entonces los ángulos opuestos también son de igual medida.
- En un triángulo, un mayor lado se opone a un mayor ángulo.
- El valor de un ángulo exterior de un triángulo es igual a la suma de los dos interiores no adyacentes.
- Un lado de un triángulo es más pequeño que la suma de los otros dos y mayor que su diferencia. $a < (b + c)$ y $a > (b - c)$

Un triángulo muy utilizado en trigonometría es el triángulo rectángulo, en el cual el estudio de la relación entre sus lados está hecho por el teorema de Pitágoras.

Teorema de Pitágoras: Pitágoras enunció el famoso teorema que lleva su nombre y que relaciona los lados de un triángulo rectángulo. Este teorema dice:

“El área del cuadrado construida sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual a la suma de las áreas de los cuadrados construidos en los catetos.”

Los triángulos son clasificados según dos criterios: según sus lados y según sus ángulos, éstos se pueden usar juntos o por separado:

1. Clasificación de triángulos según sus lados

- Un triángulo es equilátero, si tiene tres lados iguales.
- Un triángulo es isósceles, si tiene dos de sus lados iguales.

Teorema de Pitágoras: Pitágoras enunció el famoso teorema que lleva su nombre y que relaciona los lados de un triángulo rectángulo. Este teorema dice:

“El área del cuadrado construida sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual a la suma de las áreas de los cuadrados construidos en los catetos.”

Los triángulos son clasificados según dos criterios: según sus lados y según sus ángulos, éstos se pueden usar juntos o por separado:

1. Clasificación de triángulos según sus lados

- Un triángulo es equilátero, si tiene tres lados iguales.
- Un triángulo es isósceles, si tiene dos de sus lados iguales.

ACTIVIDAD DE LA GUÍA

1. Los estudiantes deben consultar el Video del portal Colombia Aprende:
Video 28. <https://www.youtube.com/watch?v=GuVy6LzPbxo&feature=youtu.be>
2. Deben hacer un resumen del video en el cuaderno, copiando las definiciones anteriores del inicio de la guía y los ejemplos explicados en la guía y subirlas a la plataforma de Edmodo.
3. Responder la guía publicada en la plataforma EDMODO.
(Leer bien las instrucciones de la asignación en donde se encuentra publicada la guía.

(Buen Desarrollo)