

Unidad 2: Geometría – Propiedades de los Ángulos, Triángulos y Puntos Notables ↓:

Ángulo entre dos líneas rectas paralelas cortadas por una línea recta transversal:

Cuando dos rectas paralelas son cortadas por una línea transversal, se forman varios ángulos con propiedades específicas. Las propiedades clave de estos ángulos son las siguientes: los ángulos alternados internos son congruentes (iguales) y están ubicados en lados opuestos de la transversal. Los ángulos alternados externos también son congruentes y se encuentran fuera de las rectas paralelas. Los ángulos correspondientes son congruentes y están en la misma posición, pero en lados diferentes de la transversal.

Ejemplo: Si tenemos dos rectas paralelas y una transversal que las corta, los ángulos alternados internos entre las rectas y la transversal serán iguales.

Triángulos

Un triángulo es una figura geométrica que tiene tres lados y tres ángulos. Los elementos básicos de un triángulo son los lados, que son los tres segmentos que unen los vértices, y los ángulos, que son los tres ángulos internos del triángulo.

Clasificación de los Triángulos

Los triángulos pueden clasificarse de acuerdo con los lados o con los ángulos. Según los lados, un triángulo puede ser equilátero (con tres lados iguales), isósceles (con dos lados iguales) o escaleno (con tres lados diferentes). Según los ángulos, un triángulo puede ser acutángulo (con todos los ángulos menores a 90°), rectángulo (con un ángulo recto de 90°) o obtusángulo (con un ángulo mayor a 90°).

Congruencia de Triángulos

Dos triángulos son congruentes si tienen la misma forma y tamaño, es decir, sus lados y ángulos son iguales. Esto se puede verificar usando los criterios de congruencia, como el criterio Lado-Lado-Lado (LLL), Lado-Ángulo-Lado (LAL) y Ángulo-Lado-Ángulo (ALA).

Rectas y Puntos Notables en un Triángulo

Un triángulo tiene varios puntos notables, cada uno con una recta asociada. La bisectriz de un ángulo de un triángulo es la recta que divide el ángulo en dos partes iguales. El punto donde se intersectan las tres bisectrices del triángulo se llama incentro, y es el centro de la circunferencia inscrita. Una mediana es una recta que conecta un vértice con el punto medio del lado opuesto. El punto de intersección de las tres medianas se llama baricentro, y es el centro de masa del triángulo. La mediatriz de un lado es la recta perpendicular al lado que pasa por su punto medio. El punto de intersección de las tres mediatrices se llama circuncentro, y es el centro de la circunferencia circunscrita al triángulo. La altura de un triángulo es la perpendicular desde un vértice hasta el lado opuesto. El punto donde se cruzan las tres alturas se llama ortocentro.

súper nota:



camila perez garcia