



TERMINOS MATEMÁTICOS

1. **PROPOSICIÓN:** En general, es todo conjunto de palabras que afirma o niega algo. Así, por ejemplo, son proposiciones:
 - a) Un cuadrilátero tiene dos diagonales.
 - b) La esfera es un conjunto convexo.

OBSERVACION

: toda proposición es verdadera o falsa, pero no puede ser verdadera y falsa a la vez.

Así por ejemplo:

- a) El triángulo es un conjunto convexo, es una proposición falsa.
- b) El triángulo no tiene diagonales, es una proposición verdadera.

* Las principales proposiciones geométricas son:

- I. **Postulado:** Es una proposición que se acepta como verdadera sin ninguna demostración.
- II. **Axioma:** Es una proposición o afirmación no demostrada compuesta de términos no definidos relacionados entre sí por alguna relación no definida. Es una proposición preliminar que servirá como "**Punto de Partida**".
- III. **Teorema:** Es una proposición cuya verdad o falsedad puede ser deducida lógicamente de otras proposiciones ya conocidas.

Ejemplo:

Dos ángulos opuestos por el vértice son congruentes.

OBSERVACION

La parte **si** de un teorema se llama la **Hipótesis**; se enuncia lo que se **supone**:

La parte **entonces** se llama la **tesis** o la **conclusión**; enuncia lo que hay que demostrar.

Ejemplo:

El teorema: "si dos rectas, m y n , son perpendiculares a una tercera L , entonces son paralelas entre sí", es decir $(m \perp L \wedge n \perp L) \Rightarrow m \parallel n$ y

Tenemos:

Hipótesis { $m \perp L$
 $n \perp L$

Tesis { $m \parallel n$

NOCIÓN DE LEMA Y COROLARIO

Las palabras lema y corolario no son otra cosa que teoremas.

Lema es un teorema preliminar para la demostración de otro más importante, mientras que corolario es un teorema sencillo que se deduce casi inmediatamente de otro.

CONSTRUYENDO

MIS CONOCIMIENTOS

A continuación se dan algunos ejemplos, escriba en el espacio la clase de término que es según corresponda:

1. "Toda recta contiene por lo menos dos puntos"
Resolución:
2. "Dos rectas distintas se intersecan en un solo punto".
Resolución:
3. "Todo segmento se puede prolongar por ambos extremos".
Resolución:
4. "Si dos ángulos adyacentes forman un par lineal, entonces son suplementarios".
Resolución:
5. "Las bisectrices de un par lineal forman un ángulo recto".
Resolución:
6. "La medida de dos ángulos correspondientes formados por una recta secante a dos rectas paralelas son iguales".
Resolución:

REFORZANDO

MIS CAPACIDADES

1. El primer matemático en utilizar el **método axiomático** fue:
 - a) Euclides c) Thales de Mileto
 - b) Pitágoras d) Arquímedes
 - e) Euler
- ❖ Escriba el término matemático según corresponda con su explicación:
2. "Existen por lo menos tres puntos que no son colineales".

3. "Por dos puntos distintos pasa una sola recta que los contiene o también se dice: Dos puntos distintos determinan una recta".
4. "Existen por lo menos tres rectas secantes en un plano".
5. "Por un punto exterior a una recta, pasa una paralela a esa recta".
6. "Dos rectas paralelas a una tercera son paralelas entre sí".
7. "Si una recta interseca a otro, interseca también a toda paralela a esta otra".
8. "Los ángulos conjugados (internos y externos) formados por una recta secante a dos rectas paralelas son suplementarios".
9. "Las medidas de dos ángulos correspondientes formados por una recta secante a dos rectas paralelas son iguales".
10. "Si dos conjuntos A y B son convexos, entonces la intersección de estos conjuntos es un conjunto convexo".