

UNIDAD N°3 Rectas, ángulos y figuras planas

Recta:

Una recta es una sucesión infinita de puntos alineados (no tiene ni principio ni fin). Las denominaremos con una letra mayúscula, o con dos letras minúsculas correspondientes a dos puntos pertenecientes a la misma.

Ejemplo:



Semirrecta:

Una semirrecta es una sucesión infinita de puntos alineados que tiene un punto de origen y una dirección (tiene principio pero no tiene fin). Las denominaremos con dos letras minúsculas, una correspondiente al origen y otra perteneciente a la semirrecta.

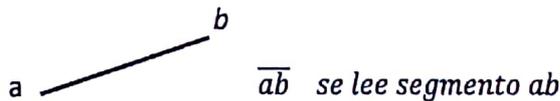
Ejemplo:



Segmento:

Un segmento es un conjunto infinito de puntos alineados que tiene dos extremos (tiene principio y fin). Los denominaremos con dos letras minúsculas, correspondientes a los puntos extremos.

Ejemplo:



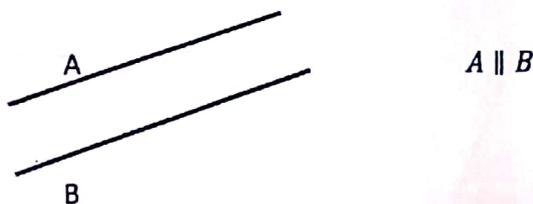
Mediatriz de un segmento

La mediatriz de un segmento, es el lugar geométrico de los puntos que equidistan de los extremos del mismo. Estos puntos forman una recta perpendicular que pasa por el punto medio del segmento.

Trazado de mediatriz en la carpeta.

Posiciones relativas de dos rectas

Paralelas: dos rectas son paralelas cuando no tienen ningún punto en común

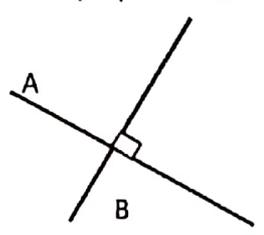


Prof: Solis Sanchez

EEST 8

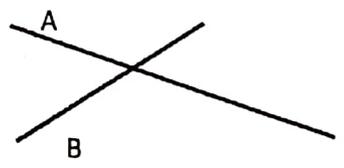
Matemática - 2º 4

Perpendiculares: dos rectas son perpendiculares cuando se cortan en un punto, formando cuatro ángulos rectos (90°).



$A \perp B$

Oblicuas: dos rectas son oblicuas cuando se cortan en un punto, no formando ángulos rectos



Ejercitación.

1) Dada la recta B trazar: $A \parallel B$ $C \perp A$ $D \angle B$



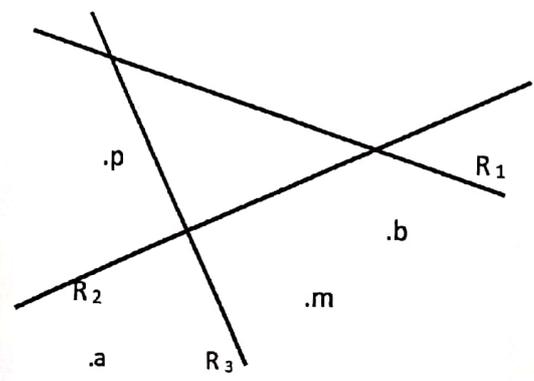
2) Utilizando regla y escuadra, trazar:

R_4 que pase por a y es paralela a R_2

R_5 que pase por p y es perpendicular a R_2

R_6 que pase por m y es paralela a R_1

R_7 que pase por b y es perpendicular a R_3

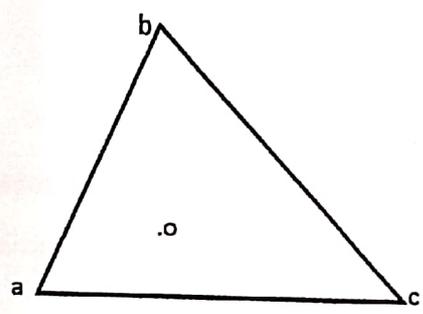


3) Dado el triángulo abc, trazar utilizando regla y escuadra:

R_1 que pase por b y es paralela a \overline{ac}

R_2 que pase por a y es paralela a \overline{bc}

R_3 que pase por o y es perpendicular a \overline{ac}

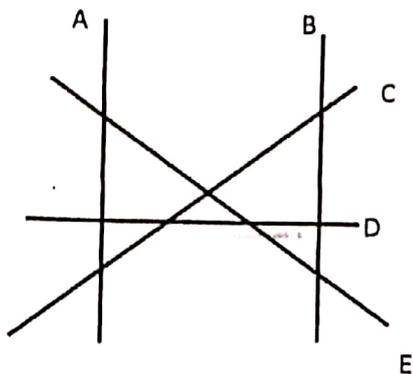


Prof: Salis Sandoz

EEST 8

Matemática - 2014

4) Completa el cuadro con \parallel (paralela) \perp (perpendicular) u \sphericalangle (oblicua) según corresponda.



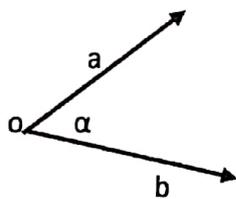
RECTAS	A	B	C	D	E
A					
B					
C					
D					
E					

5) Construir un segmento de 5cm, otro de 8 cm y por último uno de 12 cm y trazarles su mediatriz.

Ángulos

Un ángulo es un sector del plano determinado por dos semirrectas que tienen el mismo origen, al que llamaremos vértice. Se lo nombra utilizando tres letras, un punto de cada semirrecta y el vértice

Ejemplo:



$a\hat{o}b$ el punto del medio corresponde al vértice

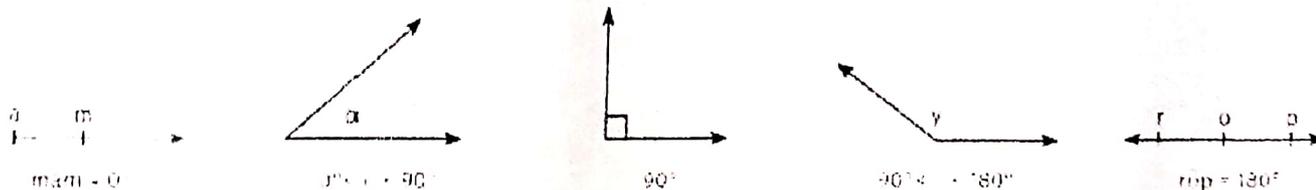
También se los denomina con letras del alfabeto griego $\hat{\alpha}$

Otra forma de nombrarlos es utilizando su vértice \hat{o}

Clasificación de ángulos.

Los ángulos se clasifican según su amplitud

▪ Ángulos **convexos**



▪ Los ángulos **cóncavos** miden más de 180° y menos de 360°

Bisectriz de un ángulo.

Es el lugar geométrico de los puntos del ángulo que equidistan de los lados del mismo.

Estos puntos forman una semirrecta cuyo origen es el vértice del ángulo, y lo dividen en dos ángulos iguales.

Trazado de bisectriz en la carpeta