

**PRUEBA DE APTITUD ACADEMICA. GUIA # 10**

Esta guía ha sido preparada por José A. Barreto en Barquisimeto, Venezuela.

E-Mails: [josearturobarreto@hotmail.com](mailto:josearturobarreto@hotmail.com), [josearturobarreto@yahoo.com](mailto:josearturobarreto@yahoo.com)

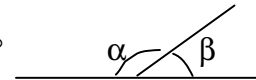
Consulte [www.abaco.com.ve](http://www.abaco.com.ve) [www.miprofe.com.ve](http://www.miprofe.com.ve) Tel. (0416)3599615

**GEOMETRIA**

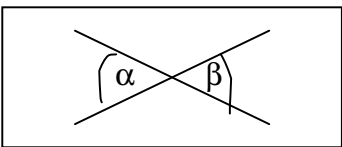
1) Angulos y rectas

La suma de los ángulos situados a un mismo lado de una recta es  $180^\circ$

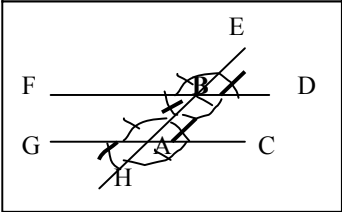
$\alpha + \beta = 180^\circ$ .



Angulos formados por rectas que se intersectan: Angulos opuestos por el vértice son congruentes (iguales):  $\alpha = \beta$

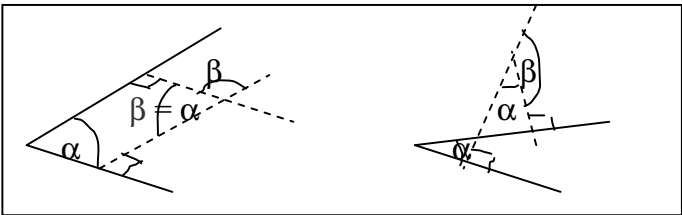


Rectas paralelas cortadas por una secante:

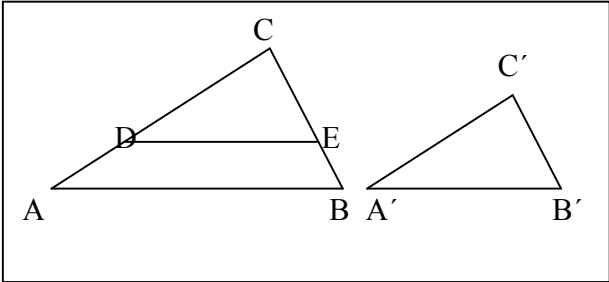


$\angle CAB = \angle DBE$	Angulos correspondientes son congruentes (iguales)
$\angle GAB = \angle FBE$	Angulos correspondientes son congruentes (iguales)
$\angle CAB = \angle ABF$	Angulos alternos internos son congruentes (iguales)
$\angle GAB = \angle ABF$	Angulos alternos internos son congruentes (iguales)
$\angle HAC = \angle FBE$	Angulos alternos externos son congruentes (iguales)
$\angle HAG = \angle DBE$	Angulos alternos externos son congruentes (iguales)

Angulos con lados mutuamente perpendiculares  
 $\alpha = \beta$  o  $\alpha + \beta = 180$



2) Triángulos semejantes: Aquellos cuyos ángulos correspondientes son congruentes (iguales) y sus lados correspondientes son proporcionales.  
 Cualquiera de las dos condiciones implica la otra y es condición necesaria y suficiente.



$\angle CAB = \angle CDE = \angle C'A'B'$   
 $\angle ABC = \angle DEC = \angle A'B'C'$   
 $AC / DC = AB / DE = BC / EC$   
 $AC / A'C' = AB / A'B' = BC / B'C$

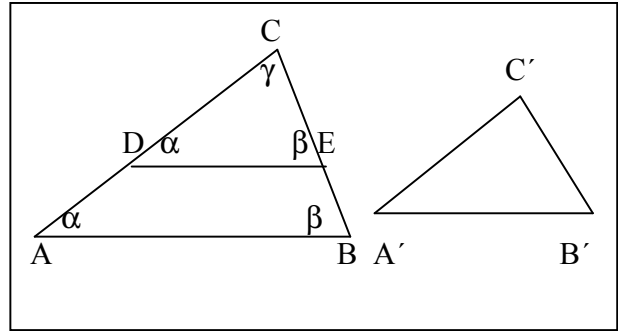
Teorema de Tales: Si  $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$  entonces los triángulos ABC y DEC son semejantes. Es decir

$$\triangle ABC \cong \triangle DEC.$$

Por lo tanto

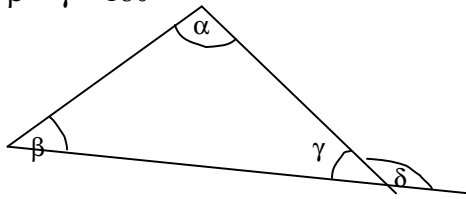
$$DE / AB = DC / AC = CE / CB$$

Y los ángulos correspondientes son congruentes (iguales).



3) La suma de los ángulos interiores de un triángulo es  $180^\circ$

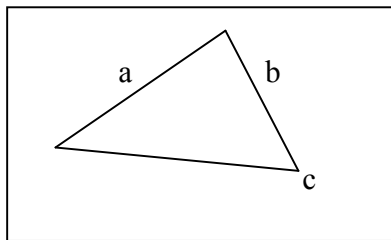
$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$



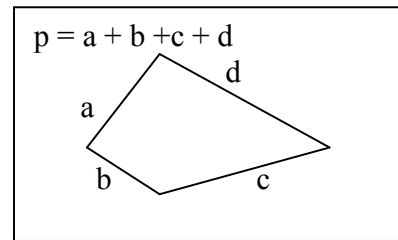
La medida del ángulo exterior es igual a las sumas de las medidas de los ángulos interiores no adyacentes al mismo:

$$\delta = \beta + \gamma$$

4) Perímetro (p): El perímetro de una figura cerrada es igual a la suma de las longitudes de los lados.

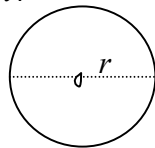


$$p = a + b + c$$

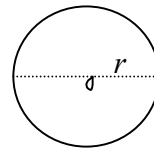


$$p = a + b + c + d$$

$$p = l = 2\pi r$$



5) Areas:



$$A = \pi r^2$$