

Hoja N° 5

① ¿Cómo son los ángulos correspondientes A y A' : _____ ?, en geometría también se les denomina congruentes.

② ¿Qué relación existe entre los lados correspondientes u homólogos $A'B'/AB$: _____, $B'C'/BC$: _____, $A'C'/AC$: _____. ¿Cómo son estas relaciones ? _____.

A ese valor se le llama razón de semejanza entre los triángulos ABC y $A'B'C'$.

Enuncia ahora una definición de triángulos semejantes:

③ Criterios de semejanza para triángulos rectángulos :

④ En cualesquiera de los triángulos semejantes dibujados con anterioridad obtén, con la calculadora, la razón, relación o cociente entre lados correspondientes u homólogos para obtener la razón de semejanza y colócala a un lado de la pantalla escribiendo delante $k =$, mide después los perímetros y obtén su relación que colocas debajo de la anterior, modifica las medidas de los lados arrastrando uno de los vértices (o animándolo) y observa lo que sucede, ¿qué deduces?:

Intenta demostrarlo a partir de las propiedades de las proporciones:

Realiza lo mismo pero con la relación entre las áreas de los triángulos semejantes, ¿qué deduces ahora?

Intenta una demostración a partir de las propiedades de las proporciones :

⑤ El ángulo **CDA** y el **BDA** son iguales por :

⑥ El ángulo **B** es igual a **DAC** puesto que :

⑦ El ángulo **C** es igual al **DAB** ya que :

⑧ Enuncia el teorema de la altura :

⑨ Los triángulos **ABC** y **ACD** son semejantes por :

⑩ Enunciado del teorema de la altura :

①① ¿Qué segmento representa la media aritmética y por qué?

_____ , ¿pueden ser iguales, ambas medias? _____ ,
¿cuándo sean iguales, qué condiciones han de cumplirse?

_____. Cuando son
distintas ¿ cuál de las dos es mayor? _____ .

①② ¿Porqué son semejantes los triángulos **OBC**, **AB'C** y **OCA** ? :

①③ ¿Porqué el triángulo **DEF** no es equilátero?:
