ÁREA DEL TRIÁNGULO DE LADOS a, b, c

FÓRMULA DE HERÓN

a

c

b

Dem:

El segundo miembro del enunciado , para el cuadrado del área del paralelogramo es

Es fácil ver que solo quedan los términos con una variable a la cuarta y los términos con dos variables distintas al cuadrado.

Por ejemplo ¿cuántos términos hay con se obtienen con dos y dos tomando para sacar dos factores : 12, 13, 14, 23, 24, 34, 6 factores, de los que dos salen negativos el 14: y el 23 los otros cuatro resultan positivos, por tanto queda en el numerador.

Así concluimos que los dos miembros del enunciado coinciden.

Veamos otra presentación de esta fórmula: el determinante de Cayley-Menger.

# AREA DEL PARALELOGRAMO DETERMINADO POR LOS PUNTOS ABC

## DETERMINANTE DE CAYLEY-MENGER

A

C

B



Dem:



y teniendo en cuenta que 2 u·v = (u-v)2 – u2 – v2, resulta



Lo que equivale a la fórmula de Herón. Vamos a jugar un poco con esta fórmula para ponerla como se presenta al principio con el determinante de Cayley-Merger

