

Quincena del 1 de Septiembre al 31 de Octubre de 2020.

Propuesto por Antonio Casas Pérez, profesor del Departamento de Matemática Aplicada al Urbanismo, a la Edificación y al Medio Ambiente, Universidad Politécnica de Madrid.

Problema 952.- *Dado el triángulo ABC y un punto S , si $A'B'C'$ es el triángulo ceviano de ABC respecto a S , entonces existe una única cónica tangente a los lados del ABC . Recíprocamente, si c es una cónica tangente a los lados del triángulo ABC (o sus prolongaciones), entonces los puntos de tangencia son los vértices de un triángulo ceviano de ABC respecto de un punto.*

Casas, A. (2020): Comunicación personal.

Solución de Saturnino Campo Ruiz, Profesor de Matemáticas jubilado, de Salamanca.

El recíproco es inmediato a partir del teorema de Brianchon.

Y también el directo. Con tres tangentes y dos de sus puntos de tangencia queda determinada una cónica. Por ejemplo tomando los lados de ABC y como puntos de tangencia A' y B' .

Si AA' y BB' se cortan en S , por el teorema de Brianchon directo la recta CS ha de cortar a AB en el tercer punto de tangencia. Y esto concluye el problema. ■