Propuesto por M.A.Pérez

Solución (Propuesta por A.Casas)

Dado un triángulo ABC, para cada terna de números positivos (u,v,w), se consideran dos puntos D y E interiores al segemento B C tales que BD : DE : EC = u : v : w

y un punto T interior a dicho triángulo tal que

$$\overrightarrow{AT} = \left(\frac{v}{u+v+w}\right)\overrightarrow{AB} + \left(\frac{w}{u+v+w}\right)\overrightarrow{AC}$$

Determinar el lugar geométrico que debe describir el punto T para que la circunferencia circunscrita al triángulo ADE corte a los segmentos AC y AB en puntos P y Q, respectivamente, tales que BP=CQ.

Para cada punto T situado sobre dicho lugar geométrico, construir gráficamente los puntos D y E correspondientes.

Si observamos la propuesta de solución que di para el problema 975, vemos que el vértice A del triángulo ABC dado juega el papel del punto A en aquel problema. Así el punto T describe el lugar correspondiente cuando A se mueve en la circunferencia solución de P975. El lugar que describe T es pues otra circunferencia.

