

ProbleMATEMATICAMENTE

Problema di Aprile 2003.

Dati i punti A , B e I , costruire il triangolo che ha vertici A , B e incentro I .

Dire

- quando il problema è possibile;
- quante soluzioni ammette.

Soluzione.

La costruzione del triangolo non è particolarmente difficile. Si effettua la riflessione di AB sulle semirette AI e BI : in tal modo vengono individuati i lati AC e BC , e la soluzione è unica.

Il problema non ammette soluzioni se AC e BC sono parallele, e ciò avviene quando I si trova sulla circonferenza di diametro AB , circonferenza che è il luogo geometrico dei punti I per i quali AC e BC diventano parallele. Il problema è inoltre impossibile se I è esterno alla circonferenza di diametro AB .

