

Esame di Stato - sessione straordinaria - seconda prova scritta-
Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate -
Liceo Scientifico Sezione ad indirizzo sportivo - Prova scritta di
Matematica e Fisica - 20 settembre 2019

QUESITO 3 - soluzione a cura di C.N. Colacino

3. Dato un triangolo ABC , sia M il punto medio del lato BC . Dimostrare che, se la lunghezza di AM è la metà di BC , allora ABC è un triangolo rettangolo.

Soluzione. Costruisco una circonferenza di centro M e di raggio $r = BC/2$. Allora il punto A appartiene alla circonferenza, dato che per ipotesi $AM = BC/2$. Pertanto il triangolo ABC è inscritto nella circonferenza e l'angolo $\widehat{CAB}$ è un angolo alla circonferenza che insiste su una corda massima, ossia un diametro, quindi per le proprietà degli angoli alla circonferenza $\widehat{BAC}$ è un angolo retto e il triangolo ABC è rettangolo.

