



Κυπριακή Μαθηματική Εταιρεία
Στασίνου 36, Γραφ. 102, Στρόβολος 2003, Λευκωσία
Τηλέφωνο: 357 – 22378101, Φαξ: 357 – 22379122
cms@cms.org.cy, www.cms.org.cy

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
ΟΛΥΜΠΙΑΔΕΣ

Κωδικός: OLY2019-A08

Πρόβλημα

Έστω D σημείο πάνω στην πλευρά BC ενός οξυγώνιου τριγώνου $\triangle ABC$ τέτοιο, ώστε $\angle BAD = \angle CAO$, όπου O το κέντρο του περιγεγραμμένου κύκλου (ω) του τριγώνου $\triangle ABC$. Έστω, επίσης, E το δεύτερο σημείο τομής του κύκλου (ω) και της ευθείας AD . Ονομάζουμε M, N και P τα μέσα των ευθύγραμμων τμημάτων BE, OD και AC , αντίστοιχα. Να δείξετε ότι τα σημεία M, N και P είναι συνευθειακά.