



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: OLY2021-B08

Πρόβλημα

Δίνεται οξυγώνιο τρίγωνο ABC . Έστω I το έγκεντρο του τριγώνου ABC και έστω N το μέσο του τόξου $\widehat{BAC}$ του περιγεγραμμένου κύκλου του τριγώνου ABC . Έστω σημείο P τέτοιο ώστε το $ABPC$ είναι παραλληλόγραμμο. Έστω Q το συμμετρικό σημείο του A ως προς το σημείο N και έστω R η προβολή του A στην ευθεία QI .

Ναδειχθεί ότι η ευθεία AI είναι εφαπτόμενη στον περιγεγραμμένο κύκλο του τριγώνου PQR .