



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: OLY2018-A12

Πρόβλημα

Θεωρούμε σημείο P του περιγεγραμμένου κύκλου του τριγώνου $\triangle AB\Gamma$. Από το σημείο P φέρουμε τρεις ευθείες, οι οποίες τέμνουν τις ευθείες $B\Gamma, \Gamma A, AB$ στα σημεία Δ, E, Z , αντίστοιχα, τέτοιες ώστε $\angle P\Delta B = \angle PEG = \angle PZB$. Να δείξετε ότι τα σημεία Δ, E, Z είναι συνευθειακά.