



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-B13

Πρόβλημα

Δίνεται οξυγώνιο τρίγωνο ABC με $\angle BAC = 30^\circ$. Η εσωτερική και η εξωτερική διχοτόμος της $\angle ABC$ τέμνουν την AC στα B_1 και B_2 αντίστοιχα. Η εσωτερική και η εξωτερική διχοτόμος της $\angle ACB$ τέμνουν την AB στα C_1 και C_2 αντίστοιχα. Ας υποθέσουμε ότι οι κύκλοι με διαμέτρους B_1B_2 και C_1C_2 τέμνονται εσωτερικά του τριγώνου ABC σε σημείο P . Ναδειχθεί ότι $\angle BPC = 90^\circ$.