



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: OLY2017-A27

Πρόβλημα

Έστω $\triangle ABC$ ένα οξυγώνιο τρίγωνο με $AB \neq AC$ και έστω M το μέσο του BC . Ο κύκλος με διάμετρο AM τέμνει την AC στο σημείο N και την BC για δεύτερη φορά στο σημείο H . Παίρνουμε σημείο K στην AC , ανάμεσα στα σημεία A και N τέτοιο, ώστε $CN = NK$. Τα ευθύγραμμα τμήματα AH και BK τέμνονται στο σημείο L . Ο κύκλος που διέρχεται από τα σημεία A, K και L τέμνει την AB στο σημείο P . Να δείξετε ότι τα σημεία C, L και P είναι συνευθειακά.