



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-B04

Πρόβλημα

Δίνονται διακεκριμένα σημεία A, B, C τα οποία βρίσκονται πάνω σε μια ευθεία με αυτήν την σειρά. Έστω κύκλος (K) ο οποίος περνά από τα A, C και δεν έχει το κέντρο του πάνω στην ευθεία AC . Έστω P το σημείο τομής των εφαπτομένων του (K) στα A και C και έστω Q σημείο τομής του ευθύγραμμου τμήματος PB με τον κύκλο (K) .

Ναδειχθεί ότι το σημείο τομής της διχοτόμου της γωνίας $\angle AQC$ με το ευθύγραμμο τμήμα AC είναι ανεξάρτητο του κύκλου (K) .