

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1972

Θέματα Γεωμετρίας

(ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ - ΓΕΩΠΟΝΟΔΑΣΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ)

Σάββατο 9 Σεπτεμβρίου 1972

Ζήτημα 1^ο

Εκ σημείου O κειμένου εκτός κύκλου K , άγονται τέμνουσα OAB και εφαπτομένη OG αυτού.

Εάν M είναι το μέσον του τόξου AB και εάν τα σημεία Γ και M ευρίσκονται εκατέρωθεν της τεμνούσης OAB , να δειχθή ότι το τρίγωνον $OG\Delta$, ένθα Δ η τομή της ΓM μετά της OAB , είναι ισοσκελές.

Ζήτημα 2^ο

Έστω O σημείον εις το εσωτερικόν τριγώνου $AB\Gamma$, με $A > 90^\circ$.

Εάν αι ευθείαι BO και ΓO τέμνουν τας $A\Gamma$ και AB αντιστοίχως εις τα σημεία Δ και E , να δειχθή ότι $B\Delta + \Gamma E > BE + E\Delta + \Delta\Gamma$.

Ζήτημα 3^ο

Εάν η ορθή προβολή ορθής γωνίας επί επίπεδον είναι γωνία ορθή, τότε μία τουλάχιστον από τας πλευράς της προβαλλόμενης γωνίας είναι παράλληλος προς το επίπεδον προβολής.