

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1970

Θέματα Γεωμετρίας

ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Δευτέρα 7 Σεπτεμβρίου 1970

Ζήτημα 1^{ον} (Θεωρία)

Νά ευρεθή ο γεωμετρικός τόπος των σημείων M των οποίων ο λόγος των αποστάσεων από δύο δοθέντα σημεία ισούται με τον λόγον δύο δοθέντων ευθυγράμμων τμημάτων. (Απολλώνιος περιφέρεια)

Ζήτημα 2^{ον} (Άσκησης)

Δίδεται σταθερόν σημείον O εκτός δοθείσης ευθείας (ϵ) . Φέρομεν διά τού O τυχούσαν ευθείαν τέμνουσαν τήν (ϵ) εις τό A . Κατασκευάζομεν ορθογώνιον καί ισοσκελές τρίγωνον OAB μέ ορθήν γωνίαν τήν A . Νά ευρεθή ο γεωμετρικός τόπος των κέντρων των εγγεγραμμένων κύκλων εις τά τρίγωνα OAB εάν η φορά διαγραφής παραμένει σταθερά.

Ζήτημα 3^{ον} (Πρόβλημα)

Έστω σφαίρα διαμέτρου AB . Εάν A η κορυφή κώνου εκ περιστροφής καί B τό κέντρον τής κυκλικής βάσεως, νά κατασκευαστή η ακτίς τού κώνου, τού οποίου η επιφάνεια διαιρεί τόν όγκο τής σφαίρας εις δύο ισοδύναμα μέρη.