

# ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΟΥ 1965

## Θέματα Γεωμετρίας

### ΤΥΠΟΣ Β'

Πέμπτη 23 Σεπτεμβρίου 1965 (πρωί)

#### Ζήτημα 1<sup>ον</sup> (Θεωρία)

Εκφράσατε το άθροισμα των τετραγώνων δύο πλευρών τυχόντος τριγώνου συναρτήσσει άλλων στοιχείων του τριγώνου· ομοίως και την διαφοράν των τετραγώνων.

#### Ζήτημα 2<sup>ον</sup>

Παραλληλεπιπέδου του οποίου αι διαγώνιοι είναι ίσαι, είναι ορθογώνιον.

#### Ζήτημα 3<sup>ον</sup>

Δίνεται τρίγωνον  $AB\Gamma$  και τυχόν σημείον  $P$  εντός αυτού.  
Φέρομεν δια του  $P$  τέμνουσαν  $\tau$ , η οποία χωρίζει το τρίγωνον εις δύο μέρη εμβαδών αντιστοίχως  $E_1$  και  $E_2$ .  
Έστω  $E$  το εμβαδόν του τριγώνου  $AB\Gamma$ .  
Να ευρεθή η θέση της τεμνούσης ούτως ώστε το εμβαδόν  $E_2$  του τριγωνικού μέρους να είναι ελάχιστο.