

# ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1970

## Θέματα Τριγωνομετρίας

### ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Πέμπτη 10 Σεπτεμβρίου 1970

#### Ζήτημα 1<sup>ο</sup> (Θεωρία)

Δώσατε τήν γενικήν μορφήν τού διαστήματος τής πραγματικής ευθείας  $\mathbb{R}$ , εις τό οποίον η τριγωνομετρική συνάρτησις  $y = \eta\mu x$  ( $x \in \mathbb{R}$ ) αντιστρέφεται. Αναπτύξατε τήν γενικήν θεωρίαν τής ούτως οριζομένης αντιστρόφου τριγωνομετρικής συναρτήσεως τοξημ $x$ . Τί καλούμεν πρωτεύουσαν τιμήν ταυτής;

#### Ζήτημα 2<sup>ο</sup> (Άσκησης)

Νά δειχθή ότι  $\eta\mu^2 \frac{A}{2} + \eta\mu^2 \frac{B}{2} + \eta\mu^2 \frac{\Gamma}{2} + 2 \cdot \eta\mu \frac{A}{2} \cdot \eta\mu \frac{B}{2} \cdot \eta\mu \frac{\Gamma}{2} = 1$ ,  
εάν  $A, B, \Gamma$  είναι γωνίαι τριγώνου.

#### Ζήτημα 3<sup>ο</sup> (Πρόβλημα)

Εύρατε τό σύνολο τών πραγματικών αριθμών, διά τούς οποίους αληθεύει η ανισότης  $\eta\mu\{\text{τοξσφ}[\text{συν}(\text{τοξεφ}x)]\} > x$ .

Κελάφας  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ