

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1970

Θέματα Τριγωνομετρίας (ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ)

Σάββατο 5 Σεπτεμβρίου 1970

Ζήτημα 1^ο (Θεωρία)

Εύρατε διά ποία τόξα x αληθεύει η ανισότης $\epsilon\phi x < \alpha$, όπου α πραγματικός αριθμός.

Ζήτημα 2^ο (Άσκησης)

Εις ορθογώνιον τρίγωνον $ΑΒΓ$ ($\hat{A} = 90^\circ$), νά δειχθή ότι αληθεύει η ανισότης $\tau \cdot \sigma\upsilon\nu(B - \Gamma) \leq \upsilon \cdot (1 + \sqrt{2})$, όπου τ η ημιπερίμετρος τού τριγώνου καί υ τό εις τήν υποτεινουσάν ύψος τού τριγώνου.

Ζήτημα 2^ο (Άσκησης)

Δείξατε ότι εις δοθέν τρίγωνον $ΑΒΓ$ ισχύει η σχέση $\alpha^3 \cdot \sigma\upsilon\nu(B - \Gamma) + \beta^3 \cdot \sigma\upsilon\nu(\Gamma - Α) + \gamma^3 \cdot \sigma\upsilon\nu(A - Β) = 12 \cdot Ε \cdot R$, ένθα $Ε$ τό εμβαδόν τού τριγώνου καί R η ακτίς τού περιγεγραμμένου περί αυτό κύκλου.

Κελαφας
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ