

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1969

Θέματα Τριγωνομετρίας

ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Δευτέρα 8 Σεπτεμβρίου 1969

Ζήτημα 1^ο (Θεωρία)

Αναπτύξτε την θεωρίαν επιλύσεως του κάτωθι συστήματος

$$\begin{cases} x + y = \beta \\ \text{συν}x + \text{συν}y = \alpha \end{cases}, \text{ ένθα } \alpha, \beta \text{ πραγματικοί.}$$

Ζήτημα 2^ο

Εάν $\alpha = 2x + 1$, $\beta = x^2 + x + 1$, $\gamma = x^2 - 1$ είναι πλευραί τριγώνου ΑΒΓ, να δειχθή ότι μία γωνία του τριγώνου είναι 120° .

Ζήτημα 3^ο

Ημικυκλίωτος χωρίζεται εις τρία τόξα α , β , γ τοιαύτα, ώστε να ισχύη η σχέση $\eta\mu\alpha = \text{συν}\beta + \text{συν}\gamma$.

Να αποδειχθή ότι το τόξον β ή το τόξον γ είναι τεταρτημόριον περιφερείας.

Κελλάφας
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ