

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1967

Θέματα Άλγεβρας

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Δευτέρα 4 Σεπτεμβρίου 1967

Ζήτημα 1^{ον} (Θεωρία)

Να κατασκευασθή μία εξίσωσις δευτέρου βαθμού, όταν δοθούν δύο αριθμοί ως ρίζαι της εξισώσεως.

Ζήτημα 2^{ον} (Άσκησης)

α) Να λυθή το σύστημα:
$$\begin{cases} (\alpha + \beta)x - (\alpha - \beta)y = 4\alpha\beta \\ \alpha x - \beta y = \alpha^2 + \beta^2 \end{cases}$$

β) Να ευρεθή η δευτεροβάθμιος εξίσωσις της οποίας ρίζαι είναι αι τιμαί των x και y αι αποτελούσαι την λύσιν του συστήματος.

Ζήτημα 3^{ον} (Θεωρία)

Όταν σε μια αριθμητική πρόοδον δίδονται ο πρώτος όρος, ο νιοστός όρος, ο λόγος αυτής, το άθροισμα των n πρώτων όρων της και το πλήθος των όρων της, εξετάσατε πόσα εκ των στοιχείων αυτών αρκούν προκειμένου να εύρωμεν τα υπόλοιπα.

Ζήτημα 4^{ον} (Άσκησης)

Εις αριθμητική πρόοδον το πλήθος των όρων είναι 15, ο πρώτος όρος είναι 6 και το άθροισμα 20. Να ευρεθή ο λόγος της προόδου.