

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1970

Θέματα Άλγεβρας

ΓΕΩΠΟΝΟΔΑΣΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Πέμπτη 10 Σεπτεμβρίου 1970

Ζήτημα 1^{ον} (Θεωρία)

Δώσατε τόν ορισμόν φθινούσης γεωμετρικής προόδου καί εύρατε τό άθροισμα τών απείρων όρων αυτής.

Ζήτημα 2^{ον} (Άσκησης)

Νά προσδιοριστή τό $\mu \neq 0$ εις τήν εξίσωσιν $\mu x^2 - 2(\mu - 1)x + \mu = 0$, ώστε μεταξύ τών ριζών ταύτης ρ_1 καί ρ_2 νά ισχύη η σχέσις

$$\frac{\rho_1}{\rho_2} + \frac{\rho_2}{\rho_1} = 4.$$

Ζήτημα 3^{ον} (Πρόβλημα)

Νά ευρεθή ο διψήφιος αριθμός διά τόν οποίον ισχύει : εάν ούτος διαιρεθή διά τού άθροίσματος των ψηφίων του καί εν συνεχεία εναλλαγούν τά ψηφία τούτου καί διαιρεθή ο ούτως προκύπτων αριθμός διά τού άθροίσματος των ψηφίων του, η μέν διαφορά τών δύο σχηματισθέντων πηλίκων ισούται πρός τήν διαφοράν των ψηφίων τού ζητουμένου αριθμού, τό δέ γινόμενον τών πηλίκων ισούται πρός τόν ζητούμενον αριθμόν.