

ΕΙΣΙΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 1964

Θέματα Μαθηματικών (Άλγεβρα – Πρακτική Αριθμητική)

ΟΜΑΔΑ Δ'

Δευτέρα 28 Σεπτεμβρίου 1964 (πρωί)

Άλγεβρα

Ζήτημα 1^{ον}

Να λυθή η εξίσωσις : $[(\alpha^2 - \beta^2)x - 1]^2 + (2\alpha\beta x - 1)^2 = [(\alpha^2 + \beta^2)x + 1]^2$.

Ζήτημα 2^{ον}

Τοκίζει τις τα $\frac{3}{5}$ του κεφαλαίου του προς 3,5% και το υπόλοιπον προς 5%. Εάν εκ του κεφαλαίου αφαιρεθούν 20.000 δρχ. και το υπόλοιπον τοκισθή προς 4,5% θα δώση ετήσιον τόκον 540 δρχ. επί πλέον. Ποίον το κεφάλαιον;

Πρακτική Αριθμητική

Ζήτημα 1^{ον}

Πωλεί τις 50 κιλά ελαίου και 100 κιλά ζαχάρεως αντί 2.200 δρχ. συνολικώς. Την επομένην πωλεί 100 κιλά ελαίου και 50 κιλά ζαχάρεως αντί 2.600 δρχ. συνολικώς. Ποία η τιμή κατά κιλόν εκάστου είδους;

Ζήτημα 2^{ον}

Ηγόρασεν τις 120 κιλά αλεύρου και επώλησεν εν μέρος με κέρδος 26% και το υπόλοιπον με ζημίαν 10%. Τελικώς εκέρδισεν 60 δρχ., το οποίον αντιστοιχεί εις τα 12,5% της συνολικής τιμής αγοράς. Ζητείται πόσα κιλά επώλησε με κέρδος και πόσα με ζημία.