

ΑΧΡ
ΙΩΑΝΝΟΥ Ν. ΧΑΤΖΙΔΑΚΙ

ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ

Α Λ Γ Ε Β Ρ Α

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΔΕΚΑΤΗ ΕΒΔΟΜΗ

ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ

512.007.12
Π. Ν. Μ



17 ΣΕΠ. 2008

166215

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ ΙΩΑΝ. Δ. ΚΟΛΛΑΡΟΣ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΤΗΣ «ΕΣΤΙΑΣ»

44 ΕΝ ΟΔΩ ΣΤΑΔΙΟΥ 44

1923

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΓΕΝΙΚΑΙ ΑΡΧΑΙ ΤΗΣ ΙΣΟΤΗΤΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΠΡΑΞΕΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α' Σελ.

Ἀκέραιοι ἀριθμοί 9—17

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'

Περὶ τῶν κλασματικῶν ἀριθμῶν 18—21

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'

Τὸ μηδὲν ὡς ἀριθμὸς 22

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'

Σύστημα τῶν θετικῶν καὶ τῶν ἀρνητικῶν ἀριθμῶν. 23—29

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε'

Δυνάμεις καὶ ἀρχικαὶ ἰδιότητες αὐτῶν 30—32

ΒΙΒΛΙΟΝ Α

Ἡ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΑΙ ΑΛΓΕΒΡΙΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'

Προκαταρκτικαὶ ἔννοιαι 33—37

Ὅρισμὸς τῆς Ἀλγέβρας. Ἀλγεβρικὰ σύμβολα.

Ἀλγεβρικαὶ παραστάσεις καὶ διάφορα εἴδη αὐτῶν.

Βαθμὸς τῶν ἀκεραίων παραστάσεων. Μερικαὶ τιμαὶ τῶν
ἀλγεβρικῶν παραστάσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄

Σελ.

Ἄλγεβρικαὶ πράξεις.	37—55
Πρόσθεσις. Περὶ τῶν ὁμοίων ὄρων καὶ τῆς προσθέσεως αὐτῶν. Ἀφαίρεσις. Πολλαπλασιασμός. Διαίρεσις	
Κλασματικαὶ παραστάσεις ἢ ἄλγεβρικὰ κλάσματα.	

ΒΙΒΛΙΟΝ Β

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄

Ἐξισώσεις τοῦ πρώτου βαθμοῦ ἓνα ἄγνωστον περιέχουσαι	56—89
Ὅρισμοί. Γενικαὶ ιδιότητες τῶν ἐξισώσεων. Περὶ τοῦ βαθμοῦ τῶν ἐξισώσεων. Λύσις τῶν ἐξισώσεων τοῦ πρώτου βαθμοῦ, τῶν ἓνα ἄγνωστον περιεχουσῶν. Προβλήματα.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄

Λύσις ὁσωνδύποτε ἐξισώσεων τοῦ πρώτου βαθμοῦ μετ' ἰσαριθμῶν ἀγνώστων	90—114
Λύσις δύο ἐξισώσεων τοῦ πρώτου βαθμοῦ, δύο ἀγνώστους ἔχουσῶν. Λύσις οἰουδήποτε συστήματος πρωτοβαθμίων ἐξισώσεων, ἔχουσῶν ἀγνώστους ἴσους τὸ πλῆθος. Περὶ ἀνισοτήτων.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄

Ἀπροσδιόριστος ἀνάλυσις τοῦ πρώτου βαθμοῦ.	115—127
Μέθοδοι πρὸς εὕρεσιν τῶν ἀκεραίων λύσεων. Ἀκέραιαι καὶ θετικαὶ λύσεις τῆς ἐξισώσεως $ax + by = \gamma$.	

ΒΙΒΛΙΟΝ Γ

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΒΑΘΜΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄

Ἀσύμμετροι ἀριθμοί	128—134
Ὅρισμός τῶν ἀσυμμέτρων ἀριθμῶν. Ὅρισμός τῶν ριζῶν.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄

Σελ.

Νόμοι τῶν δυνάμεων 135—144

Ὅρισμοὶ τῶν δυνάμεων, ὧν οἱ ἐκθέται εἶναι σύμμετροι ἀριθμοί. Ἐφαρμογαί, πολλαπλασιασμός καὶ διαίρεσις τῶν ριζῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄

Ἐξαγωγή τῆς τετραγωνικῆς ρίζης τῶν ἀλγεβρικῶν παραστάσεων 145—151

Τετραγωνικὴ ρίζα τῶν μονωνύμων. Τετραγωνικὴ ρίζα τῶν πολυωνύμων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄

Ἐξισώσεις τοῦ δευτέρου βαθμοῦ 152—188

Ἰδιότητες τῶν ἐξισώσεων. Γενικὴ μορφή πάσης ἐξισώσεως τοῦ δευτέρου βαθμοῦ. Λύσις τῆς ἐξισώσεως $x^2 = κ$. Λύσις τῆς ἐξισώσεως $x^2 + πx = 0$. Λύσις τῆς γενικῆς ἐξισώσεως $x^2 + πx = κ$. Σχέσεις μεταξὺ τῶν συντελεστῶν καὶ τῶν ριζῶν τῆς ἐξισώσεως τοῦ δευτέρου βαθμοῦ. Ἀνάλυσις παντὸς τριωνύμου τοῦ δευτέρου βαθμοῦ εἰς παράγοντας τοῦ πρώτου βαθμοῦ. Ἐξισώσεις ἔχουσαι ριζικά. Διτετράγωνοι ἐξισώσεις. Προβλήματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄

Περὶ μεγίστων καὶ ἐλαχίστων 189—192

ΒΙΒΛΙΟΝ Δ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄

Περὶ προόδων.

Α΄ Πρόοδοι ἀριθμητικαί. Εὗρεσις τοῦ ὅρου τοῦ κατέχοντος ὁρισμένην τάξιν ἐν τῇ προόδῳ. Ἀθροισμα τῶν ὅρων τῆς ἀριθμητικῆς προόδου 193—196

Β' Πρόοδοι γεωμετρικαί. Εὐρεσις τοῦ ὄρου τοῦ κατέχον-
τος ὠρισμένην τάξιν ἐν τῇ γεωμετρικῇ προόδῳ. Ἄθροι-
σμα τῶν ὄρων γεωμετρικῆς προόδου. Θεωρήματα περὶ
τῶν φθινουσῶν γεωμετρικῶν προόδων, αἵτινες ἔχου-
σιν ἄπειρον πλῆθος ὄρων 197—203

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'

Λογάριθοι.

Ὅρισμός τῶν λογαρίθμων καὶ ἰδιότητες αὐτῶν. Παρατη-
ρήσεις περὶ τῶν λογαρίθμων. Περὶ τῶν λογαριθμικῶν
πινάκων καὶ τῆς χρήσεως αὐτῶν. Ἐφαρμογαὶ τῶν λο-
γαρίθμων. Περὶ ἀνατοκισμοῦ. Περὶ χρεωλυσίας. 204—231

Παράρτημα. Ὅρισμός τῶν λογαρίθμων ὡς ἐκθετῶν.
Διάφορα συστήματα λογαρίθμων. Ὅρισμός τῶν λογα-
ρίθμων ὡς ὄρων ἀριθμητικῆς προόδου. Ἐκθετικαὶ
ἐξισώσεις 232—236

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'

Περὶ μεταθέσεων, διατάξεων καὶ συνδυασμῶν 237—249

Μεταθέσεις. Διατάξεις. Συνδυασμοί. Τύπος τοῦ διωνύμου.
Περὶ πιθανότητος.

