



## METADATA

**Title:** Μια εισαγωγή στη βασική άλγεβρα

**Other Titles:** -

**Language:** Greek

**ISBN:** 978-960-603-262-2

**Subject:** MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE

**Keywords:** Groups / Rings / Fields / Ideals / Homomorphisms

**Bibliographic Reference:** Beligiannis, A. (2015). Μια εισαγωγή στη βασική άλγεβρα [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-547>

### Abstract

Το βιβλίο απευθύνεται σε προπτυχιακούς φοιτητές Ελληνικών Πανεπιστημίων οι οποίοι διδάσκονται ένα βασικό μάθημα Άλγεβρας. Η θεματική του βιβλίου αφορά κυρίως φοιτητές τμημάτων Μαθηματικών (αλλά και παρεμφερών τμημάτων) Ελληνικών Πανεπιστημίων. Στο βιβλίο δεν προαπαιτούνται παρά μόνο στοιχειώδεις γνώσεις από άλλα μαθήματα οι οποίες αναλύονται συνοπτικά, με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε το βιβλίο μπορεί επίσης να αποτελέσει βοήθημα για την κατανόηση των θεμελιωδών αρχών της Βασικής Άλγεβρας και από μη εξειδικευμένους αναγνώστες.

Το κύριο μέρος του βιβλίου είναι αφιερωμένο στη μελέτη δύο εκ των βασικότερων δομών της σύγχρονης Άλγεβρας, της δομής ομάδας και της δομής δακτυλίου, καθώς και των εφαρμογών τους. Στο βιβλίο αναπτύσσεται η στοιχειώδης θεωρία ομάδων και δακτυλίων, αναλύονται διάφορες εφαρμογές τους σε παρεμφερείς κλάδους, δίνεται πληθώρα παραδειγμάτων, και αναδεικνύονται σχέσεις

με άλλες επιστήμες. Επίσης προσεγγίζονται περισσότερο σύνθετα θέματα και ο αναγνώστης μπορεί να εισαχθεί ομαλά σε περισσότερα προχωρημένα θέματα σύγχρονης Άλγεβρας ή σε άλλα παρεμφερή μαθήματα, όπως για παράδειγμα στην Θεωρία Galois η οποία αποτελεί φυσική συνέχεια της θεματικής του βιβλίου.

Το βιβλίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από διδάσκοντες, φοιτητές, επαγγελματίες της περιοχής (καθηγητές), και γενικά από ενδιαφερόμενους να κατανοήσουν τις θεμελιώδεις αρχές της βασικής άλγεβρας και ειδικότερα της θεωρίας ομάδων και της θεωρίας δακτυλίων.

Το βιβλίο χωρίζεται σε δύο μέρη και σε 18 Κεφάλαια. Το πρώτο μέρος, το οποίο είναι αφιερωμένο στην θεωρία ομάδων, αποτελείται από 10 Κεφάλαια, και το δεύτερο μέρος, το οποίο είναι αφιερωμένο στην θεωρία δακτυλίων, αποτελείται από 8 Κεφάλαια. Κάθε Κεφάλαιο συνοδεύεται από μεγάλο αριθμό παραδειγμάτων και προτεινόμενων ασκήσεων.