



## METADATA

**Title:** Ασκήσεις βασικής άλγεβρας

**Other Titles:** -

**Language:** Greek

**ISBN:** 978-960-603-259-2

**Subject:** MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE

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

**Bibliographic Reference:** Beligiannis, A. (2016). Ασκήσεις βασικής άλγεβρας [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-712>

### Abstract

Το βιβλίο απευθύνεται σε προπτυχιακούς φοιτητές Ελληνικών Πανεπιστημίων οι οποίοι διδάσκονται ένα βασικό μάθημα Άλγεβρας. Το βιβλίο είναι συνοδευτικό ενός τυπικού συγγράματος Βασικής Άλγεβρας προπτυχιακού επιπέδου και σκοπός του είναι να βοηθήσει τον αναγνώστη, μέσω αναλυτικής επίλυσης ασκήσεων διάφορων επιπέδων δυσκολίας, θεματικής και περιεχομένου, να κατανοήσει τις θεμελιώδεις αρχές, τις τεχνικές, και μεθόδους της βασικής Άλγεβρας.

Το βιβλίο 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, και έτσι το βιβλίο επίσης μπορεί να αποτελέσει βοήθημα για την κατανόηση των θεμελιωδών αρχών, τεχνικών και μεθόδων της Βασικής Άλγεβρας και από μη εξειδικευμένους αναγνώστες. Έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί από διδάσκοντες, φοιτητές, επαγγελματίες της περιοχής (καθηγητές), και γενικά από ενδιαφερόμενους να κατανοήσουν

τις βασικές αρχές της θεωρίας ομάδων και δακτυλίων.

Το κύριο μέρος του βιβλίου είναι αφιερωμένο στη αναλυτική επίλυση ασκήσεων οι οποίες αφορούν δύο εκ των βασικότερων δομών της σύγχρονης Άλγεβρας, της δομής ομάδας και της δομής δακτυλίου, καθώς και των εφαρμογών τους. Το βιβλίο χωρίζεται σε δύο μέρη (θεωρία ομάδων και θεωρία δακτυλίων) και σε 14 Κεφάλαια. Σε κάθε Κεφάλαιο του βιβλίου αναπτύσσεται χωρίς αποδείξεις συνοπτική θεωρία η οποία και χρησιμοποιείται για την επίλυση των ασκήσεων. Στη συνέχεια επιλύονται αναλυτικά ασκήσεις, σε διάφορα επίπεδα (ασκήσεις κατανόησης, υπολογιστικές ασκήσεις, θεωρητικές ασκήσεις, ασκήσεις οι οποίες επεκτείνουν γνωστά αποτελέσματα, κτλ), οι οποίες αφορούν την εκτεθείσα συνοπτική θεωρία. Κάποιες από τις ασκήσεις συνοδεύονται από σχόλια, όπου αναδεικνύεται η σχέση τους με άλλες ασκήσεις, με αντίστοιχα θεωρητικά θέματα ή επεκτάσεις αυτών, ή με αναφορές στη βιβλιογραφία. Τέλος σε κάθε Κεφάλαιο προτείνεται προς λύση σειρά ασκήσεων.

