



ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τίτλος: Ασκήσεις βασικής άλγεβρας

Υπότιτλος: -

Γλώσσα: Ελληνικά

ISBN: 978-960-603-259-2

Θεματικές Κατηγορίες: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Λέξεις-κλειδιά: ΟΜΑΔΕΣ / ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ / ΣΩΜΑΤΑ / ΙΔΕΩΔΗ / ΟΜΟΜΟΡΦΙΣΜΟΙ

Βιβλιογραφική Αναφορά: Μπεληγιάννης, Α. (2016). Ασκήσεις βασικής άλγεβρας [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοιχτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-712>

Περίληψη

Το βιβλίο απευθύνεται σε προπτυχιακούς φοιτητές ελληνικών Πανεπιστημίων οι οποίοι διδάσκονται ένα βασικό μάθημα Άλγεβρας. Το βιβλίο είναι συνοδευτικό ενός τυπικού συγγράμματος 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 προ-απαιτούνται παρά μόνο στοιχειώδεις γνώσεις από άλλα μαθήματα, οι οποίες αναλύονται συνοπτικά, και έτσι το βιβλίο μπορεί επίσης να αποτελέσει βοήθημα για την κατανόηση των θεμελιωδών αρχών, τεχνικών και μεθόδων της Βασικής Άλγεβρας και από μη εξειδικευμένους αναγνώστες. Επομένως, 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 στην αναλυτική επίλυση ασκήσεων οι οποίες αφορούν δύο από τις βασικότερες δομές 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 εκθεθείσα 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.

