

1. Record Nr.	UNINA9910483727003321
Autore	Karpfinger Christian
Titolo	Algebra : Gruppen - Ringe - Körper // von Christian Karpfinger, Kurt Meyberg
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2017
ISBN	3-662-54722-8
Edizione	[4th ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XXII, 466 S. 14 Abb.)
Disciplina	512
Soggetti	Algebra
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Halbgruppen -- Gruppen -- Untergruppen -- Normalteiler und Faktorgruppen -- Zyklische Gruppen -- Direkte Produkte -- Gruppenoperationen -- Die Sätze von Sylow -- Symmetrische und alternierende Gruppen -- Der Hauptsatz über endliche abelsche Gruppen -- Auflösbare Gruppen -- Freie Gruppen -- Grundbegriffe der Ringtheorie -- Polynomringe -- Ideale -- Teilbarkeit in Integritätsbereichen -- Faktorielle Ringe -- Hauptidealringe -- Euklidische Ringe -- Zerlegbarkeit in Polynomringen und noethersche Ringe -- Grundlagen der Körpertheorie -- Konstruktionen mit Zirkel und Lineal -- Transzendente Körpererweiterungen -- Algebraischer Abschluss -- Zerfällungskörper -- Separable Körpererweiterungen -- Die Galois-Korrespondenz -- Der Zwischenkörperverband einer Galois-Erweiterung -- Kreisteilungskörper -- Auflösung algebraischer Gleichungen durch Radikale -- Die allgemeine Gleichung -- Moduln -- Anhang -- Hilfsmittel -- Literaturverzeichnis -- Index.
Sommario/riassunto	Dieses Lehrbuch zur Algebra bietet eine Einführung in die grundlegenden Begriffe und Methoden der modernen Algebra. Es werden die Themen eines Grundkurses zur Algebra ausführlich und motivierend behandelt. Die Algebra wird von vielen Studierenden als sehr abstrakt empfunden. Daher haben sich die Autoren bemüht, die Ergebnisse und Begriffe mit zahlreichen Beispielen zu unterlegen. Die Beweisführungen sind ausführlich, gelegentlich werden sogar verschiedene Beweise aufgezeigt. Die Kapitel sind in kleine

Lerneinheiten unterteilt. Diese Lerneinheiten führen Schritt für Schritt an die Ergebnisse heran und können durch diese Darstellung vom Leser besser nachvollzogen werden. Die Autoren haben stets darauf geachtet, dass erst dann neue Begriffe und Konzepte eingeführt werden, wenn ein gewisses Vertrauen im Umgang mit den bis dahin entwickelten Begriffen und Konzepten besteht. Das Vorgehen wird stets motiviert, schwierige Sachverhalte werden ausführlich erklärt und an Beispielen erprobt. Der Leser erhält dadurch einen einfachen Zugang zu dem nicht ganz leichten Thema der Algebra. Die zahlreichen Aufgaben unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade zum Ende der Kapitel überprüfen das Gelernte und fördern das tiefere Verständnis der Theorie. Auf der Website zum Buch stehen ausführliche Lösungsvorschläge zu den Aufgaben bereit. Die 4. Auflage wurde vollständig durchgesehen und um ein Kapitel über Moduln erweitert sowie um einen Abschnitt mit konkreten Methoden zum Nachweis nichttrivialer Normalteiler von Gruppen. Die Autoren PD Dr. Christian Karpfinger lehrt an der Technischen Universität München; 2004 erhielt er den Landeslehrpreis des Freistaates Bayern. Prof. Dr. Kurt Meyberg war Professor an der Technischen Universität München und ist als Autor verschiedener Lehrbücher bekannt.

---