

1. Record Nr.	UNINA9910483850703321
Autore	Waldecker Rebecca
Titolo	Primzahltests für Einsteiger : Zahlentheorie – Algorithmik – Kryptographie // von Rebecca Waldecker, Lasse Rempe-Gillen
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2016
ISBN	3-658-11217-4
Edizione	[2nd ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (XX, 211 S.)
Disciplina	512.7
Soggetti	Number theory Cryptography Data encryption (Computer science) Algebra Algorithms Number Theory Cryptology
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph
Nota di contenuto	Natürliche Zahlen und Primzahlen -- Algorithmen und Komplexität -- Zahlentheoretische Grundlagen -- Primzahlen und Kryptographie -- Der Ausgangspunkt: Fermat für Polynome -- Der Satz von Agrawal, Kayal und Saxena -- Der Algorithmus -- Offene Fragen über Primzahlen -- Lösungen und Hinweise zu wichtigen Aufgaben.
Sommario/riassunto	In diesem Buch geht es um den AKS-Algorithmus, den ersten deterministischen Primzahltest mit polynomieller Laufzeit. Er wurde benannt nach den Informatikern Agrawal, Kayal und Saxena, die ihn 2002 entwickelt haben. Primzahlen sind Gegenstand vieler mathematischer Probleme und spielen im Zusammenhang mit Verschlüsselungsmethoden eine wichtige Rolle. Das vorliegende Buch leitet den AKS-Algorithmus in verständlicher Art und Weise her, ohne wesentliche Vorkenntnisse zu benötigen, und ist daher bereits für interessierte Gymnasialschüler(innen) zugänglich. Außerdem eignet sich das Buch von Studienbeginn an für Lehrveranstaltungen im Mathematik- oder Informatikstudium. Es kann schon in den ersten

Semestern als Grundlage für zweistündige Vorlesungen oder (Pro-) Seminare dienen, ohne auf andere Lehrveranstaltungen (wie z. B. Zahlentheorie) zurückzugreifen, und ist daher im Bachelor- und Lehramtsstudium gut einsetzbar. Es gibt viele Aufgaben und weiterführende Anmerkungen sowie Lösungshinweise am Ende des Buches. Der Inhalt Natürliche Zahlen und Primzahlen - Algorithmen und Komplexität - Zahlentheoretische Grundlagen - Primzahlen und Kryptographie - Der Ausgangspunkt: Fermat für Polynome - Der Satz von Agrawal, Kayal und Saxena - Der Algorithmus - Offene Fragen über Primzahlen - Lösungen und Hinweise zu wichtigen Aufgaben Die Autoren Rebecca Waldecker (Jahrgang 1979) ist Professorin für Algebra an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Lasse Rempe-Gillen (Jahrgang 1978) ist Professor für Reine Mathematik an der University of Liverpool.

---