

ZMATH 2016b.00666

Busam, Rolf; Epp, Thomas

Examination trainer analysis. More than 1000 tasks and answers for bachelor mathematics and physics, also well-suited for teacher students. (Prüfungstrainer Analysis. Mehr als 1000 Fragen und Antworten für Bachelor Mathematik und Physik, auch bestens geeignet für Lehramtsstudierende.) 2nd. ed.

Heidelberg: Springer Spektrum (ISBN 978-3-8274-2769-4/pbk; 978-3-8274-2770-0/ebook). xiii, 517 p. (2015).

Publisher's description: Dieser "Prüfungstrainer" wendet sich an Studierende mit Mathematik als Haupt- oder Nebenfach, die – insbesondere bei der Prüfungs- oder Klausurvorbereitung – den Wunsch verspüren, als Ergänzung zu den Lehrbüchern den umfangreichen Stoff des Analysisgrundstudiums noch einmal in pointierter Form vorliegen zu haben, zugespitzt auf dasjenige, was man wirklich wissen und beherrschen sollte, um eine Prüfung erfolgreich zu bestehen und exakte Antworten auf mögliche Fragen formulieren zu können. In einem konzisen Frage-Antworten-Stil werden die zentralen Begriffe und Beweise der Analysis wiederholt. Mehr noch als auf die Rechenfähigkeit (die sicherlich auch notwendig ist und nicht zu kurz kommt) wird dabei Wert auf das grundsätzliche Verständnis wichtiger Konzepte gelegt. Dem Autorentduo – einem Dozenten mit langjähriger Vorlesungs- und Prüfungserfahrung und einem Mathematikabsolventen – ist es sehr gut gelungen, mit der Auswahl der Fragen ein realistisches Bild davon zu vermitteln, was einen Studenten in der mündlichen Prüfung oder einer Klausur typischerweise erwartet. Durch die Gliederung des Stoffes in einzelne Fragen eignet sich das Buch ausgezeichnet dazu, Wissen stichpunktartig zu trainieren und zu überprüfen; auch höhere Semester können davon profitieren, wenn sie schon einmal Gelerntes noch einmal gezielt nachschlagen wollen. Eine besondere Attraktion stellen die ca. 180 Abbildungen dar, die geometrische Sachverhalte veranschaulichen. Die 2. Auflage wurde vollständig durchgesehen, didaktisch weiter verbessert und um neue Fragen ergänzt.

Classification: I15 I19 U45 U49

doi:10.1007/978-3-8274-2770-0