

Wirtschaftswissenschaftliche Bücherei für Schule und Praxis

Begründet von Handelsschul-Direktor Dipl.-Hdl. Friedrich Hutkap †

Verfasser:

Roland Ott

Studium der Mathematik an der Universität Tübingen

Kurt Bohner

Lehrauftrag Mathematik am BS Wangen

Studium der Mathematik und Physik an der Universität Konstanz

Ronald Deusch

Lehrauftrag Mathematik am BSZ Bietigheim-Bissingen

Studium der Mathematik an der Universität Tübingen

Günther Thun

Studiendirektor in Oldenburg

Studium der Mathematik an der Universität Tübingen

Stefan Rosner

Lehrauftrag Mathematik an der Kaufmännischen Schule in Schwäbisch Hall

Studium der Mathematik an der Universität Mannheim

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

* * * * *

1. Auflage 2017

© 2017 by Merkur Verlag Rinteln

Gesamtherstellung:

Merkur Verlag Rinteln Hutkap GmbH & Co. KG, 31735 Rinteln

E-Mail: info@merkur-verlag.de

lehrer-service@merkur-verlag.de

Internet: www.merkur-verlag.de

ISBN 978-3-8120-2386-3

Bildquellen: Umschlag: Hintergrundbild: Kirill Kedrinski - fotolia.com, Rahmen links: Mike Kiev - Fotolia.com, Rahmen Mitte: Andres Rodriguez - Fotolia.com

Einleitung

Das Arbeitsheft dient zur Aufbereitung, Wiederholung und Festigung des im Schülerbuch behandelten Lernstoffs. Es soll parallel zum Schülerbuch verwendet werden.

Die begleitende Unterstützung durch die Lehrkraft ist gewünscht und sehr sinnvoll.

Das Arbeitsheft enthält ergänzende Aufgaben zur Wiederholung und ermöglicht eine Lernkontrolle in Eigenverantwortung. Das im Vergleich zum Schülerbuch veränderte Format und die Form der Darstellung wirken motivierend auf Schüler/innen.

Einige Aufgaben beinhalten fächerübergreifende Aspekte in Handlungssituationen.

Das Arbeitsheft hilft, das Erlernte zu festigen und damit eine gute Grundlage für die schriftliche Prüfung zu schaffen.

Inhaltsverzeichnis

Basiswissen	.....	3
I Optionale Lerngebiete (1)	.....	7
1 Wirtschaftsmathematik	.....	7
1.1 Zuordnungen	.....	7
1.2 Dreisatz	.....	8
1.3 Währungsrechnung	.....	10
1.4 Verteilungsrechnung	.....	11
1.5 Prozentrechnung und Anwendungen	.....	13
1.6 Kalkulation	.....	16
2 Finanzmathematik	.....	17
Zins- und Zinseszinsrechnung	.....	17
II Ganzrationale Funktionen	.....	21
1 Lineare Funktion	.....	21
2 Quadratische Funktion	.....	26
3 Ganzrationale Funktion dritten Grades	.....	33
III Differenzialrechnung	.....	42
1 Differenzialquotient und Ableitung	.....	42
2 Tangente	.....	46
3 Grafisches Differenzieren	.....	47
4 Extrem- und Wendepunkte	.....	48
5 Aufstellen von Funktionstermen	.....	53
IV Integralrechnung	.....	58
1 Aufleiten und Stammfunktion	.....	58
2 Grafisches Aufleiten bzw. Ableiten	.....	60
3 Bestimmtes Integral	.....	62
4 Flächeninhaltsberechnungen	.....	63
V Optionale Lerngebiete(2)	.....	67
1 Exponentialfunktion	.....	67
1.1 Schaubilder und Gleichungen	.....	67
1.2 Differentialrechnung bei Exponentialfunktionen	.....	74
2 Gebrochenrationale Funktion	.....	80
2.1 Schaubilder und Gleichungen	.....	80
2.2 Differentialrechnung bei gebrochenrationalen Funktionen	.....	83
3 Lineare Algebra	.....	85
3.1 Rechnen mit Matrizen	.....	85
3.2 Lineare Gleichungssysteme	.....	89
3.3 Inverse	.....	91
3.4 Lineare Verflechtung	.....	92
4 Zufall und Wahrscheinlichkeit	.....	109
4.1 Zufallsexperimente und Ereignisse	.....	109
4.2 Wahrscheinlichkeit	.....	113
4.3 Zufallsvariable	.....	117
4.4 Binomialverteilung	.....	120
Lösungen	.....	129