

Wirtschaftswissenschaftliche Bücherei für Schule und Praxis
Begründet von Handelsschul-Direktor Dipl.-Hdl. Friedrich Hutkap †

Die Verfasser:

Roland Ott
Oberstudienrat

Maria Krogmann
Oberstudienrätin

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 § 60 a 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.

Umschlag: Kreis rechts: www.adpic.de

* * * * *

Quellennachweis der Prüfungsaufgaben: Niedersächsisches Kultusministerium

16. Auflage 2021
© 2006 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

Merkur-Nr. 0223-16
ISBN 978-3-8120-1052-8

Vorwort

Die vorliegende Aufgabensammlung enthält auf die neue Prüfungsordnung für Fachgymnasien in Niedersachsen abgestimmte Aufgaben zur Vorbereitung auf das Abitur 2022 an Beruflichen Gymnasien der Richtung Wirtschaft sowie Gesundheit und Soziales. Grundlage für die schriftliche Abiturprüfung 2022 ist das **Kerncurriculum** für das berufliche Gymnasium (KC, 2018).

Anpassungen inhaltsbezogener Kompetenzen für das Prüfungsjahr 2022 aufgrund der COVID-19-Pandemie sind berücksichtigt.

Aus diesem Grund werden u.a. die folgenden inhaltsbezogenen Kompetenzen für die Abiturprüfung 2022 **nicht** erwartet: Uneigentliche Integrale, logistisches Wachstum und Konfidenzintervalle mithilfe der Normalverteilung.

Auf Aufgaben aus der analytischen Geometrie wird verzichtet.

Die Aufgaben ea für CAS/GTR sind gegliedert nach den Prüfungsgebieten: Analysis, Stochastik, Analytische Geometrie/Lineare Algebra.

Es gelten die Vorgaben des Kerncurriculums (KC 2018).

Alle Aufgaben sind für das erhöhte Anspruchsniveau GTR/CAS ausgelegt.

Die Aufgaben sind vollständig aus den Gebieten entnommen, die in den Vorgaben des Kerncurriculums (KC, 2018) für das erhöhte Anforderungsniveau im Fach Mathematik, Fachbereich Wirtschaft, Gesundheit und Soziales, aufgeführt sind.

Die Einteilung nach Prüfungsgebieten ermöglicht ein gezieltes Üben.

Die Aufgaben sind als Übungsaufgaben zu verstehen, im Umfang und in den Fragestellungen. Relevante Fragestellungen können mehrfach auftreten.

Übung ist ein bedeutender Baustein zum Erfolg.

Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben ist unterschiedlich, um den Beruflichen Gymnasien aller Richtungen gerecht zu werden.

Da die Aufgabensammlung allen Schüler/innen bei der Vorbereitung auf das schriftliche Abitur helfen soll, sind zu allen Aufgaben ausführliche Lösungen angegeben.

An verschiedenen Stellen sind Lösungsalternativen aufgezeigt, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

Autor und Verlag wünschen viel Glück und Erfolg bei der Abiturprüfung.

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	5
1 Hilfsmittelfreier Teil der Abiturprüfung	6
Aufgaben zum Pflichtteil (Pool 1 und Pool 2).....	6
Lösungen.....	19
2 Wahlteil der Abiturprüfung – Übungsaufgaben.....	33
2.1 Analysis.....	33
Formelsammlung.....	33
Aufgaben eA - GTR/CAS - zur Prüfungsvorbereitung	34
Lösungen 2.1 Analysis	48
2.2 Stochastik.....	68
Formelsammlung.....	68
Aufgaben eA - GTR/CAS - zur Prüfungsvorbereitung	70
Lösungen 2.2 Stochastik	80
2.3 Lineare Algebra	94
Formelsammlung.....	94
Aufgaben eA - GTR/CAS - zur Prüfungsvorbereitung	97
Lösungen 2.3 Lineare Algebra.....	108
3 Zentralabitur eA Mathematik Berufliches Gymnasium angepasst an das Prüfungsjahr 2022	
Zentralabitur 2017 eA mit Lösungen.....	123
Zentralabitur 2018 eA mit Lösungen	148
Zentralabitur 2019 eA mit Lösungen.....	178
Zentralabitur 2020 eA mit Lösungen.....	205
Zentralabitur 2021 eA mit Lösungen.....	230
Stichwortverzeichnis.....	272