



V

Vorwort

Sehr geehrte Leserin

Sehr geehrter Leser

Zu Beginn möchten wir Ihnen kurz einen **Überblick über den Inhalt**, die von unserer Seite her gemachten **Überlegungen** und den daraus empfohlenen **Gebrauch** des vorliegenden Mathematiklehrmittels (nachfolgend als Skript bezeichnet) geben:

► Das **gesamte Skript** bietet die **Theorie**, die **Übungen** sowie die dazu gehörigen **Lösungen** zu **Mathematikthemen der Sekstufe 1** an, aufgeteilt in folgende zwei Teile:

Teil 1: Grundlagen, Mengenlehre, Masseinheiten, Bruchrechnen, Algebra I, Proportionalität

Teil 2: Algebra II, Planimetrie, Stereometrie

► In den einzelnen Kapiteln liefern die **Lerneinheiten** (mit L gekennzeichnet) jeweils die Theorie und die **Aufgaben** (mit A gekennzeichnet) stellen dazu geeignetes Übungsmaterial zur Verfügung.

► Die mit * gekennzeichneten Aufgaben sind jeweils weiterführende Aufgaben, die schwieriger sind als die anderen. Diese sind somit für das **Grundniveau** fakultativ und für das **erweiterte Niveau** obligatorisch. Dasselbe gilt für Lerneinheiten, welche mit * gekennzeichnet sind und für das Kapitel Mengenlehre, das als ganzes Kapitel mit * gekennzeichnet ist.

► Die Inhalte richten sich an **Schweizer Lehrplänen**.

► Nebst dem, dass dieses Skript als **Unterrichtsskript** Verwendung findet, ist es auch dazu geeignet, sich **selbständig** die vorliegenden Themen und **Lerninhalte anzueignen**. Für die Unterrichtspraxis heisst dies, dass Schüler/-innen, die während Lektionen abwesend sind, gut zur Aufarbeitung des verpassten Stoffes die dazu gehörenden Lerneinheiten und Aufgabenstellungen selbständig durcharbeiten können. Auch ist eine **Mittelschulvorbereitung** mit Hilfe des Skripts möglich.



V

Vorwort

► Die Mathematik als exakte Wissenschaft fordert den genauen und formal korrekten Umgang mit Formeln, Definitionen, Sätzen usw. Das Skript kann jedoch in Bezug auf das Niveau, an welchem sich die Themen orientieren, nicht für alle vorliegenden Inhalte gewährleisten, dass alles formal so eingeführt, bewiesen und beschrieben wird, wie es die Mathematik auf akademischem Niveau eigentlich verlangen würde. Aber formale Korrektheit - und das soll hier ganz klar gesagt sein - ist im vorliegenden Skript auch nicht das Hauptanliegen. **Es ist vielmehr das Ziel, die vorliegenden Lerninhalte den Schülern so einfach wie möglich verständlich zu machen.** Dabei werden z.T. formal Kompromisse gemacht - zu Gunsten der intuitiv einfacher wirkenden Präsentation. Aus eben diesem Grund werden Formeln in der Regel ohne Beweis akzeptiert.

► Die Themenwahl des gesamten Skriptes bezieht sich auf die Lerninhalte der Sekundarstufe 1, welche die Schüler/-innen auf die Berufsschule/Lehrstelle vorbereiten sollen: **Viele Themen** aus dem Bereich der **Sekundarstufe 1** werden **repetiert** und **einige Themen** aus dem Bereich der **Sekundarstufe 2** werden auf relativ grundlegendem Niveau **eingeführt**. Der Schwerpunkt liegt dabei jeweils eher in der Anwendung der Lerninhalte auf alltägliche Probleme, als in der theoretischen Analyse der Entstehung von Formeln, Definitionen, Sätzen usw., oder in der Untersuchung der Grenzbereiche. Auf die folgenden, grossen Themen wird jedoch ganz oder teilweise verzichtet:

- Logarithmus und Exponentialfunktion
- Trigonometrie
- Funktionen

Viel Spass beim Lernen wünscht

FÖRDERAMA GmbH

Thomas Reber