



Mit  
eLearning  
*#besser  
lernen*

# Brückenkurs Mathematik

2., aktualisierte Auflage

Michael Ruhrländer



Pearson

# Jetzt registrieren & besser lernen

## Mit Pearson MyLab zu mehr Lernerfolg

Die interaktive eLearning-Plattform Pearson MyLab erweitert unsere Lehrbücher um die digitale Welt. Selbst komplexe Inhalte werden so anschaulicher und leichter verständlich. Über die Theorie hinaus können Sie das Erlernte praktisch anwenden und unmittelbar erleben.

### ■ Lernen wo und wann immer Sie wollen

mit Ihrem persönlichen Lehrbuch als kommentierbaren eText.



### ■ Prüfungen effizient vorbereiten

mit vielzähligen Übungsaufgaben inklusive Lösungshinweisen und sofortigem Feedback.

### ■ Komplexe Inhalte leichter verstehen

dank interaktiver Zusätze wie z.B. Videos, interaktive Grafiken o.ä.

### ■ Sie sind Dozent\*in

und möchten Zugang zu exklusiven Dozent\*innenmaterialien bzw. MyLab in Ihrem Kurs einsetzen? Wenden Sie sich bitte an Ihren Dozentenberater und fordern Sie Ihren persönlichen Zugang an.

<https://www.pearson.de/studium/dozierende/>

# **Brückenkurs Mathematik**

## **Inhaltsverzeichnis**

Brückenkurs Mathematik

Zugangscode

MyMathLab Brückenkurs

Impressum

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

### **1 Mengen und Zahlen**

1.1 Grundlegendes über Mengen

1.2 Zahlenbereiche und Rechenregeln

### **2 Rechentechniken**

2.1 Potenzen und Logarithmen

2.2 Termumformungen

2.3 Summen, Produkte, binomische Formeln

2.4 Klassische Wahrscheinlichkeit und Kombinatorik

### **3 Gleichungen und Ungleichungen**

3.1 Gleichungen

3.2 Ungleichungen

3.3 Lineare Gleichungssysteme

### **4 Reelle Funktionen**

4.1 Allgemeine Funktionseigenschaften

4.2 Grenzwert und Stetigkeit

4.3 Polynome

4.4 Gebrochenrationale Funktionen



# **Inhaltsverzeichnis**

4.5 Trigonometrische Funktionen

4.6 Exponential- und Logarithmusfunktionen

## **5 Differenzialrechnung**

5.1 Definition der Ableitung einer Funktion

5.2 Ableitungen einfacher Funktionen

5.3 Ableitungsregeln

5.4 Anwendungen der Differenzialrechnung

## **6 Integralrechnung**

6.1 Integration ist die Umkehrung der Differentiation

6.2 Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung

6.3 Rechenregeln für Integrale

## **7 Vektorrechnung**

7.1 Vektoren und Pfeile

7.2 Skalarprodukt von Vektoren

7.3 Kreuzprodukt von Vektoren

## **Lösungen der Aufgaben**

## **Literaturverzeichnis**

## **Index**

## **Copyright**



# Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwort- und DRM-Schutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: **info@pearson.de**

## Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten oder ein Zugangscode zu einer eLearning Plattform bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.** Zugangscodes können Sie darüberhinaus auf unserer Website käuflich erwerben.

## Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

**<https://www.pearson-studium.de>**



Pearson