

Aufnahmeprüfung für den Studiengang Betriebsökonomie Mathematik Anforderungen und Prüfungsinhalt (Niveau Berufsmatura)

Funktionen

Lineare und quadratische Funktionen
Extremwerte bei quadratischen Funktionen
Anwendungen zu diesen Typen

Algebra

Lösen von linearen Gleichungen (auch mit Parametern)
Lösen von quadratischen Gleichungen (auch mit Parametern, Lösungsformel)
Lösen von linearen Gleichungssystemen
Lösen von einfachen, nicht-linearen Gleichungssystemen
Kenntnis aller Lösungsmethoden für Gleichungssysteme
Lösen von Hochzahlgleichungen durch Hochzahlvergleich oder Logarithmieren
Rechnen mit Bruchtermen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division)
Faktorzerlegung von Polynomen
Binomische Formeln (in beide Richtungen anzuwenden)
Formeln nach einer bestimmten Größe umformulieren
Umgang mit negativen und gebrochenen Hochzahlen
Umwandlung von Wurzeln und Potenzen mit gebrochenen Hochzahlen
Auflösen von Klammertermen
Technik des Ausklammerns
Zerlegung von Termen in Faktoren

Grafische Darstellung

Korrekte grafische Darstellung von Zusammenhängen zwischen zwei Größen in einem XY-Diagramm
Lineare Optimierung mit zwei Variablen

Angewandte Probleme

Umsetzung von Textaufgaben in eine korrekte formelle Beschreibung
Grafische Lösung von linearen Optimierungsproblemen
Korrektes Prozentrechnen (insb. Umrechnung von Zinssätzen auf andere Zeiteinheiten)
Korrekte Umgang mit Zins und Zinseszins (ohne Formel)

Prüfung

Schriftlich (120 Minuten)

Literatur

Hans Kreul, Harald Ziebarth, Mathematik leicht gemacht, Verlag Harri Deutsch, 2009
Rolf Männel, Algebra für Wirtschaftsschule, Verlag Dr. M. Gehlen, 2008
Lothar Kusch, Theo Glocke, Mathematik 1, Arithmetik und Algebra, Verlag Cornelsen, 2007