FSGU®
AKADEMIE

Grundlagen der Mathematik

STAATLICHE ZENTRALSTELLE ZUGELASSEN Z F U FÜR FERNUNTERRICHT

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. **FSGU® AKADEMIE** - 2008-2022
Staatlich geprüft und zugelassen unter den Zulassungsnummern 7272514c sowie 7272614c sowie 7272714c

Was haben wir vor?

Mathe-Basics Teil 1

Kapitel 1 - Einführung in die Mathematik
1.1 Grundlegendes 4
1.2 Mathematische Aussagen 7

Kapitel 2 - Elementares Mathewissen
2.1 Zahlenmengen 11
2.2 Elementare Rechenoperationen 14
2.3 Bruchrechnen 23
2.4 Terme 30
2.5 Der Betrag 32
2.6 Die Potenzrechnung 34
2.7 Die Wurzelrechnung 40
2.8 Der Logarithmus 47
2.9 Die Summen- und Produktformel 55

Mathe-Basics Teil 2

Kapitel 3 - Terme, Klammern und Gleichungen
3.1 Klammern auflösen
3.2 Die Binomischen Formeln
3.3 Übungsaufgaben
3.4 Gleichungen lösen
3.5 quadratische Gleichungen lösen
3.6 Gleichungen höheren Grades lösen
3.7 lineare Ungleichungen lösen
3.8 Bruchgleichungen lösen
3.9 Bruchungleichungen lösen

Kapitel 4 - spezielle Gleichungsformen
4.1 Betragsgleichungen lösen
4.2 Potenzgleichungen lösen
4.3 Übungen zu Potenzgleichungen

Was haben wir vor?

Mathe-Basics Teil 3

Kapitel 5 - Funktionen
- 5.1 Allgemeines
- 5.2 Elementare Funktionen
  - 5.2.1 Polynomfunktionen
  - 5.2.2 Die lineare Funktion
  - 5.2.3 Die quadratische Funktion
  - 5.2.4 Die Potenzfunktion
  - 5.2.5 Die Exponentialfunktion
  - 5.2.6 Die Logarithmusfunktion
  - 5.2.7 Sinus und Cosinus
  - 5.2.8 Klausurtypische Aufgaben
- 5.3 Gebrochen rationale Funktionen
  - 5.3.1 Polynomdivision
  - 5.3.2 Hornerschema
- 5.4 Klausurtypische Aufgaben
  - 5.4.1 Definitions- und Wertebereich
  - 5.4.2 Beschränktheit
  - 5.4.3 Monotonie
  - 5.4.4 Nullstellen, Polstellen, Asymptoten
  - 5.4.5 Grafische Analyse
  - 5.4.6 Grafische Analyse II

Mathe-Basics Teil 4

Kapitel 6 - Folgen und Reihen
- 6.1 Allgemeines
- 6.2 Arithmetische Folgen
- 6.3 Geometrische Folgen
- 6.4 Monotonie von Folgen
- 6.5 Beschränktheit von Folgen
- 6.6 geometrische und arithmetische Reihen
- 6.7 Konvergenz von Folgen
  - 6.7.1 Einführung
  - 6.7.2 Beispiele
  - 6.7.3 Grenzwertsätze

Kapitel 7 - Grenzwerte von Funktionen
- 7.1 Einführung
  - 7.1.1. Grenzwert für x gegen unendlich
  - 7.1.2. Grenzwert für x gegen x0 - Fall 1
  - 7.1.3. Grenzwert für x gegen x0 - Fall 2
- 7.2 Rechenregeln für Grenzwerte
- 7.3 Klausurtypische Aufgaben
- 7.4 Stetigkeit von Funktionen

Kapitel 8 - Ökonomische Funktionen

Kapitel 9 - Finanzmathematik