

Stoffplan Elementarmathematik

1. Mengen und Logik

1.1 Definition, Teil- Schnitt- Vereinigungsmengen

1.2 Logik

1.3 Zahlen

1.3.1 N, Z, Q, R

1.3.2 Zahlensystem

1.4 Rechnereinweisung

2. Lineare Gleichungssysteme

2.1 Determinanten und Matrizen

2.2 Gaußverfahren

2.3 Determinantenverfahren

3. Geometrische Grundbegriffe

3.1 Dreiecke

3.1.1 Bezeichnungen, Symmetrie, Kongruenz, Ähnlichkeit

3.1.2 Flächenberechnungen

3.2 Trigonometrie

3.2.1 Definitionen

3.2.2 sin- und cos-Satz

3.3 Vierecke (Bezeichnungen, Flächenberechnung)

3.4 Strahlensatz

4. Potenzen und Logarithmen

4.1 Potenzgesetze bei pos. ganzzahligem Exp.

4.2 Erweiterung auf rat. Exp.

4.3 Anwendungen (Graphische Auswertung und Beispiele aus der Physik)

5. Gleichungen und Ungleichungen

5.1 Gleichungen

5.1.1 Quadratische und Biquadratische Gleichungen

5.1.2 Exponentialgleichungen

5.1.3 Logarithmgleichungen

5.1.4 Trigonometrische Gleichungen

5.1.5 Bruchgleichungen

5.1.6 Wurzelgleichungen

5.1.7 Betragsgleichungen

5.2 Ungleichungen

5.2.1 Einfache

5.2.2 Betragsgleichungen

5.2.3 Bruchgleichungen

6. Komplexe Zahlen

6.1 Definition und Darstellung in arithmetischer, trigonometrischer und Exponentialform

6.2 Grundrechnungsarten, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen

6.3 Gleichungen mit komplexen Lösungen