

Inhalt

Vorwort

1 Rechnen mit Termen

1.1	Addition von Termen	2
1.2	Multiplikation von Termen	3
1.3	Vermischte Aufgaben	4

2 Rechenregeln für rationale Zahlen

2.1	Addition und Subtraktion	7
2.2	Multiplikation und Division.	8

3 Rechnen mit Klammern

3.1	Auflösen von Klammern	11
3.2	Distributivgesetz	12
3.3	Multiplikation von Summen	14
3.4	Ausklammern (Faktorisieren)	15

4 Binomische Formeln

17

5 Umformen von Summen in Produktterme

21

6 Bruchterme

6.1	Grundmenge und Definitionsmenge	23
6.2	Erweitern von Bruchtermen	25
6.3	Kürzen von Bruchtermen	27
6.4	Vereinfachen von Bruchtermen, Polynomdivision	28

7 Rechnen mit Bruchtermen

7.1	Addition gleichnamiger Bruchterme	33
7.2	Addition ungleichnamiger Bruchterme	34
7.3	Multiplikation von Bruchtermen	36
7.4	Division von Bruchtermen	37

8 Lineare Gleichungen und Bruchgleichungen

8.1	Grundmenge G, Definitionsmenge D, Lösungsmenge L	39
8.2	Bestimmung der Lösungsmenge einfacher Gleichungen	41
8.3	Bruchgleichungen	43

9 Ungleichungen und Bruchungleichungen

9.1	Bestimmung der Lösungsmengen einfacher Ungleichungen	46
9.2	Bruchungleichungen	47

10 Gleichungen und Ungleichungen mit Absolutbetrag

10.1	Der Absolutbetrag	51
10.2	Gleichungen mit Absolutbeträgen	52
10.3	Ungleichungen mit Absolutbeträgen	56

11 Rechnen mit Quadratwurzeln

59

12 Quadratische Gleichungen

12.1	Reinquadratische Gleichungen.	63
12.2	Gemischtquadratische Gleichungen	64
12.3	Der Satz von Vieta	67

13 Rechnen mit Potenzen

13.1	Potenzen mit ganzzahligen Exponenten, Rechenregeln für Potenzen. . .	69
13.2	Potenzen mit rationalen Exponenten.	71

14 Graphen von linearen und quadratischen Funktionen und von Betragsfunktionen

14.1	Zeichnen von Geraden	75
14.2	Aufstellen von Geradengleichungen.	80
14.3	Lineare Ungleichungen	82
14.4	Einfache Bruchungleichungen	85
14.5	Zeichnen von Parabeln	89
14.6	Quadratische Ungleichungen.	99
14.7	Graphen von Funktionen mit Beträgen	104
14.8	Ungleichungen mit Beträgen	109
14.9	Vermischte Ungleichungen	112

Lösungen der Aufgaben	117
------------------------------	-----
