

1	Prozent- und Zinsrechnung	6
1.1	Relativer Anteil, Prozentzahl und Prozentsatz	6
1.2	Prozentsatz, Prozentwert und Grundwert bestimmen	7
1.3	Zinssatz, Zinsen und Kapital bestimmen	9
1.4	Zinseszinsen	11
	Regel-Check + Abschlusstest	12
2	Terme	14
2.1	Addition und Subtraktion gleichartiger Terme	14
2.2	Multiplikation und Division von einfachen Termen	15
2.3	Multiplikation und Division von Klammertermen	16
2.4	Faktorisieren von Termen	17
2.5	Multiplikation zweier Klammerterme	18
	Regel-Check + Abschlusstest	20
3	Lineare Gleichungen & Ungleichungen	22
3.1	Gleichungen als Aussageformen	22
3.2	Gleichungen des Typs $x + c = d$, $ax = d$ und $ax + c = d$	23
3.3	Textaufgaben mithilfe von Gleichungen lösen	26
3.4	Ungleichungen als Aussageformen	28
3.5	Ungleichungen lösen	29
3.6	Textaufgaben mithilfe von Ungleichungen lösen	30
3.7	Verknüpfte Ungleichungen	32
	Regel-Check + Abschlusstest	33
4	Lineare Funktionen	35
4.1	Zuordnungen und Funktionen	35
4.2	Proportionale Funktionen und ihre Graphen	37
4.3	Lineare Funktionen und ihre Graphen	38
4.4	Bestimmung linearer Funktionsgleichungen	40
	Regel-Check + Abschlusstest	42
5	Dreiecke	44
5.1	Dreieckstypen und Innenwinkelsummensatz	44
5.2	Mittelsenkrechte, Seitenhalbierende, Höhe und Winkelhalbierende	45
5.3	Die Kongruenzsätze sss, sws, Ssw, wsw, und sww	47
5.4	Umfangs- und Mittelpunktswinkelsatz, Satz des Thales	49
	Regel-Check + Abschlusstest	51
6	Lineare Gleichungssysteme	53
6.1	Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	53
6.2	Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen	54
6.3	Das Gleichsetzungsverfahren	55

6.4	Das Einsetzungsverfahren	57
6.5	Das Additionsverfahren	58
6.6	Besondere Lösungen	59
6.7	Praktische Anwendungen	60
	Regel-Check + Abschlusstest	62
7	Quadratische Gleichungen	64
7.1	Reinquadratische Gleichungen	64
7.2	Gemischtquadratische Gleichungen	66
7.3	Die quadratische Ergänzung	68
7.4	Der Satz von Vieta – die Linearfaktorzerlegung	69
	Regel-Check + Abschlusstest	70
8	Quadratische Funktionen	72
8.1	Die reinquadratische Funktion f mit $y = ax^2 + c$	72
8.2	Die quadratische Funktion f mit $y = a(x - d)^2 + e$	75
8.3	Die quadratische Funktion f mit $y = x^2 + px + q$	77
8.4	Die quadratische Funktion f mit $y = ax^2 + bx + c$	77
8.5	Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen	78
8.6	Optimierungsaufgaben	79
	Regel-Check + Abschlusstest	81
9	Die Satzgruppe des Pythagoras	83
9.1	Der Satz des Pythagoras	83
9.2	Längenberechnungen in der Ebene	85
9.3	Längenberechnungen im Raum	87
9.4	Der Kathetensatz	89
9.5	Der Höhensatz	90
	Regel-Check + Abschlusstest	91
10	Mehrstufige Zufallsexperimente	93
10.1	Beschreibung von Zufallsexperimenten	93
10.2	Die erste und zweite Pfadregel	95
10.3	Die Anzahl aller möglichen Ausgänge	97
10.4	Berechnungen mit der Laplace-Formel	99
	Lösungen	103
	Formelsammlung	138
	Stichwortverzeichnis	143