

Inhalt

1	Wichtige Begriffe	5
2	Terme und Gleichungen	7
2.1	Grundlagen	7
2.2	Rechengesetze	8
2.3	Bruchrechnung	8
2.4	Terme	10
2.5	Gleichungen lösen	11
2.5.1	Lineare Gleichungen	11
2.5.2	Bruchgleichungen	12
2.5.3	Ungleichungen	13
2.5.4	Quadratische Gleichungen	13
2.6	Anwendungsbeispiel	15
2.7	Aufgaben	17
3	Prozentrechnung	19
3.1	Vermehrter und verminderter Grundwert	20
3.2	Aufgaben	21
4	Kräfte berechnen	23
4.1	Was ist eine Kraft?	23
4.2	Aufgaben	25
5	Satzgruppe des Pythagoras	27
5.1	Satz des Pythagoras	27
5.2	Satz des Pythagoras im gleichschenkligen und -seitigen Dreieck	29
5.3	Höhen- und Kathetensatz	29
5.4	Aufgaben	30
6	Trigonometrische Funktionen	31
6.1	Konstruktion rechtwinkliger Dreiecke	31
6.2	Konstruktion durch Pythagoras	33
6.3	Die drei trigonometrischen Grundfunktionen	33
6.4	Sinus, Kosinus und Tangens als Vorteil in geometrischen Anordnungen	34

6.5	Aufgaben	35
7	Ohmsches Gesetz	37
7.1	Grundlagen	37
7.2	Reihen- und Parallelschaltung	38
7.2.1	Reihenschaltung	38
7.2.2	Parallelschaltung	38
7.2.3	Gemischte Schaltung	39
7.3	Aufgaben	40
8	Flächenberechnung	41
8.1	Wichtige Figuren	41
8.2	Aufgaben	44
9	Formeln anwenden	45
9.1	Formeln aufstellen	45
9.2	Formeln umstellen	46
9.3	Formeln zusammensetzen/aufteilen	46
9.4	Aufgaben	47
10	Körperberechnung	49
10.1	Prismen	49
10.2	Pyramiden	51
10.3	Zylinder	52
10.4	Kegel	53
10.5	Aufgaben	54
11	Hubarbeit	55
11.1	Aufgaben	56
12	Masse und Dichte	57
12.1	Aufgabe	58
A	Lösungen	59