

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
1 Form und Zahl	5
1.1 Figuren	5
1.2 Zahlen	9
1.3 Figurenzahlen	10
2 Iranische Kashi und mehr	19
2.1 Eine bemerkenswerte Folge	19
2.1.1 Sona	23
2.1.2 Magisches	24
2.2 Dem Bildungsgesetz auf der Spur	26
2.2.1 Explizit	26
2.2.2 Rekursiv	28
2.2.3 Differenzenverfahren	28
2.2.4 Gleichungssystem	29
2.2.5 Formel von Pick	30
2.2.6 Varianten	31
3 Schicht um Schicht	37
3.1 Hausaufgabe für Leibniz	37
3.2 Unterwegs mit Diophant	40
3.2.1 Polygonalzahl-Formel	40
3.2.2 Eine Keimzelle	41
3.3 Fermat als Pechvogel	43
4 Die Himmelsleiter	49
4.1 Beweisstruktur	52
4.2 Namensgebung	55
4.3 Beweisen	56

5	«Logarithmen für das Volk»	61
5.1	Joncourt's Idee	62
5.2	Highlights	64
6	Wortrechnung	71
6.1	Ein göttlich Ding	71
6.2	Die Zahl des Tieres	74
7	Mathematische Wäscheleine	79
7.1	Operationen bei erzeugenden Funktionen	80
7.2	Auf der Suche nach erzeugenden Funktionen	83
7.3	Anwendungen	84
	Referenzen	87
8	Mach's selber	93
9	Lösungen	115
10	Anhang	133
10.1	Vorlage für Sona-Gitter	133
10.2	Mathematiker	134
10.3	Mindmap	135
10.4	Polygonalzahlen	136
10.5	Einige erzeugende Funktionen	137
10.6	Zusammensetzspiel	138
10.7	Zusammensetz-Beispiele	139
10.8	Tabelle der Dreieckszahlen	140
10.9	Tabelle der Quadratsaumzahlen	142