
vollständige Induktion

Von

I. S. Sominskij, L. I. Golovina und I. M. Jaglom

Mit 84 Abbildungen

Zweite Auflage

Verlag Harri Deutsch

I.S. Sominskij, L.I. Golovina, I.M. Jaglom
Die vollständige Induktion

ISBN 3-8171-1289-0

Inhalt

Einführung	7
1. Vollständige Induktion in Arithmetik und Algebra . .	19
1.1. Beweise von Gleichungen, arithmetische Aufgaben (Beispiele 1—13, Aufgaben 1—16)	19
1.2. Trigonometrische und algebraische Aufgaben (Bei- spiele 14—18, Aufgaben 17—23)	31
1.3. Aufgaben zum Beweis von Ungleichungen (Beispiele 19—24, Aufgaben 24—27)	35
1.4. Beweis einiger Sätze der elementaren Algebra und Kombinatorik mittels vollständiger Induktion (Sätze 1—7)	42
2. Vollständige Induktion in der Geometrie	48
2.1. Berechnung mittels vollständiger Induktion (Beispiele 1—5, Aufgaben 1—3)	48
2.2. Beweise mittels vollständiger Induktion (Beispiele 6—16, Aufgaben 4—13)	55
2.2.1. Aufgaben über Karten	62
2.2.2. Färbungsprobleme	66
2.3. Vollständige Induktion bei Konstruktionen (Beispiele 17—20, Aufgaben 14—16)	85
2.4. Bestimmung von Figuren mittels vollständiger In- duktion (Beispiele 21—22, Aufgaben 17—23)	95
2.5. Definition mittels vollständiger Induktion (Beispiele 23—24, Aufgaben 24—34)	102
2.6. Vollständige Induktion nach der Dimensionszahl (Bei- spiele 25—34, Aufgaben 35—42)	116
2.6.1. Berechnung und Bestimmung von Figuren mittels vollständiger Induktion nach der Dimensionszahl . .	120

2.6.2.	Definition und Beweis mittels vollständiger Induktion nach der Dimensionszahl	125
	Nachwort (JU. A. GASTEV)	143
	Lösungen der Aufgaben.	150
	Zu Kapitel 1	150
	Zu Kapitel 2	162
	Literatur	179
	Namen- und Sachverzeichnis	182