

Inhalt

	Aufgabe	Lösung 1	Lösung 2	Lösung 3
1	Springerzüge	11	93	
2	Der runde See	11	93	
3	Sockenprobleme	11	94	253
4	Die Teilung des Kuchens	12	94	253 277
5	Die Schnecke und die Fahnenstange	12	95	254
6	Die Ecken des Quadrats	12	96	
7	Ein Problem für Biertrinker	12	96	
8	Dreieckslinien	13	97	
9	Freitag, der 13.	13	97	
10	Ein rechtwinkliges Zwölfeck	13	98	
11	Der Bücherwurm	13	99	
12	Das Zweieurostück	14	99	
13	Zwei Freundinnen	14	100	
14	Das magische Multiplikationsquadrat	14	101	
15	Quadrate, Kuben und fünfte Potenzen	15	104	
16	Der Handelsreisende	15	105	
17	Der Billardtisch	16	105	
18	Rationale und irrationale Zahlen	16	106	
19	Der Treffpunkt	16	107	
20	Das Zersägen eines Schachbretts	17	108	255
21	Der Schnellrechner	17	108	
22	Die Weinflasche	17	109	
23	Die fehlerhafte Ungleichung	17	109	
24	Bestimmungsgrößen von Dreiecken	18	110	
25	Das geplättete Polyeder	18	111	
26	Die vier Schnecken	18	111	
27	Lügner	19	112	
28	Ein Wurzelvergleich	19	112	
29	Inecke und Umecke	19	113	255
30	Fakultäten	19	114	
31	Eine diophantische Gleichung	20	114	
32	Determinanten	20	115	

33	Ein mathematisches Symbol	20	116		
34	Widerstände	20	116	256	
35	Die Stellenzahl	21	117		
36	Eine kuriose Zahl	21	118		
37	Die Kosinussumme	21	118		
38	Diagonalen	21	119	257	
39	Der verknäulte Expander	22	119		
40	Reihen	22	120	257	
41	Dreieck und Kreise	22	120		
42	Sechs Menschen	23	121		
43	Teilbarkeit durch 8	23	122		
44	Das Pentagon	23	122		
45	Die sieben Punkte	24	124		
46	Eine Parallelprojektion	24	125		
47	Große Zahlen	24	125		
48	Der Wert 1	24	126		
49	Volumen und Oberfläche	25	126		
50	Die Rundtour des Springers	25	127		
51	Das Problem des Händeschüttelns	26	128		
52	Das geteilte Blatt	26	130		
53	Tetrominos	27	130	258	
54	Die Händedrucke	27	131		
55	Das Färben von Landkarten	27	133	259	278
56	Die vertauschten Uhrzeiger	28	134		
57	Ein bruchlinienfreies Schachbrett	29	134		
58	Fünf Punkte im Quadrat	29	135		
59	Die vierte Lüge	29	135		
60	Primzahlen	30	136	260	
61	Parallele Durchmesser	30	136		
62	Die Winkel einer Pyramide	30	136		
63	Hundert Ziffern	31	137		
64	Das reguläre Oktaeder	31	138	261	280
65	Milchkaffee	31	139		
66	Polygone	32	139	262	
67	Die Fahrt nach München	32	140		
68	Tetraeder und Oktaeder	32	141	263	
69	Teilbarkeit durch 7	33	142		
70	Das Oktaeder im Würfel	33	142		
71	Die Länge einer Helix	34	144		
72	Die Frage des Forschers	34	144		
73	Monominos und Triominos	34	145		
74	Der Davidstern	35	146		
75	Die seltsame Vermehrung	35	147		

76	Der Springertausch	36	148	
77	Eine seltsame Zahlenmenge	36	149	
78	Der Würfel	37	149	
79	Konstante Münzumfänge	37	150	
80	Das magische Sechseck	38	150	
81	Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln	39	151	264
82	Die Spinne	39	152	
83	Der Jäger	40	153	
84	Die Endziffern	40	155	
85	Die Läufer auf dem Schachbrett	40	156	
86	Die drei Töchter	41	156	
87	Das Spiel mit der Dame	41	157	
88	Kettenbrüche	42	159	
89	Die Postkartenskulptur	43	159	
90	Der Kreis auf dem Schachbrett	43	160	
91	Die zerrissene Kette	43	161	
92	Der Vier-Banden-Stoß	44	162	
93	Kreissehnen	45	163	
94	Münzsprünge	45	164	
95	Quadratzahlen	46	164	264
96	Briefmarkenkombinationen	46	165	
97	Kalenderblätter	47	166	265
98	Die Streichholzgleichung	47	167	
99	Das Zwanzig-Fragen-Spiel	48	167	
100	Die Fluggesellschaft	48	168	
101	Sieben Zigaretten	48	169	
102	Fakultäten	49	169	266
103	Linien auf dem Schachbrett	49	170	
104	Die Linie im Dreieck	50	170	
105	Acht gleichseitige Dreiecke	50	171	266
106	Die drei Kreise	50	171	
107	Die Erbsen	51	172	
108	Die Maximierung	51	173	267
109	Die größte dreiziffrige Zahl	51	175	
110	Vier Punkte	51	175	
111	Die drei Zahlenklassen	52	176	
112	Eine Fünf-Sekunden-Aufgabe	52	176	
113	Das Kartenspiel	52	176	
114	Die Winkelhalbierenden	52	177	
115	Polyeder mit drei eckigen Flächen	53	177	268
116	Das Elektrokabel	53	178	
117	Ein Türenproblem	53	180	
118	Angreifer und Verteidiger	53	180	

119	Dreiecke und Rechteck	54	181		
120	Das Würfelspiel	54	182		
121	Fünf Würfel auf dem Schachbrett	54	183		
122	Der Satz des Pythagoras	56	184		
123	Die Multiplikation	57	186		
124	Das Dreieck im Dreieck	57	186		
125	Reihen	57	187	269	
126	Bruchteile ganzer Zahlen	57	188		
127	Die acht Papierquadrate	58	188		
128	Dreitafelprojektionen	58	189		
129	Palindrome	59	190	269	281
130	Kluge und dumme Leute	59	191		
131	Das Spiel mit den Hüten	59	191		
132	Das rollende Tetraeder	60	192		
133	Eine Liste von Sätzen	61	193	270	
134	Das Siebzehneck und der Kreis	61	193		
135	Ein Färbungsproblem	61	194		
136	Die fehlende Ziffer	63	195	270	
137	Das Labyrinth	63	195		
138	Zehnstellige Zahlen	64	197		
139	Der Abstand der Primzahlen	64	197		
140	Das Centspiel	64	197		
141	Der Geburtstag	64	198		
142	Der Müller	65	200		
143	Das Quadrat im Quadrat	65	200		
144	Hühnerpreise	65	201		
145	Die Ringfläche	66	202		
146	Die zehn Reisenden	66	202		
147	Lügner, Ehrliche und Mixer	67	202		
148	Nullen und Einsen	68	203	271	
149	Der Weg durch das Haus	68	203		
150	Eine Zahlenreihe	68	204	271	
151	Das Sparbuch	68	204		
152	Magische Quadrate	69	205	271	
153	Die Verteilung des Erbes	69	205		
154	Das Differenzendreieck	70	207		
155	Sich schneidende Kreise	71	207		
156	Die Streichholzschaufel	71	208		
157	Durch 12 teilbare Zahlen	72	208		
158	Eine Aufgabe zum Kopfrechnen	72	209		
159	Die Halbierung	72	209		
160	Ein unvollständiges Produkt	72	210		
161	Ungerade Zahlen und Quadratzahlen	73	211		

162	Quadratzerlegungen	73	211	272	282
163	Die zerstörten Schachfelder	73	212		
164	Ein Primzahlenproblem	74	213		
165	Ein Gerüst aus Würfeln	74	213		
166	Ein seltsamer Würfel	75	214		
167	Der Kegelklub	75	215		
168	Unfaire Würfel	75	215		
169	Die mathematischen Löcher	76	219	273	
170	Das Fußballturnier	76	220		
171	Buchstabengruppen	77	221		
172	Zahlenquadrat aus Rom	77	221		
173	Die Suche nach des besten Ehefrau	78	222		
174	Straßenbahn kreuzt Fahrbahn	78	226		
175	Ein Rechteck aus Quadraten	78	226		
176	Wie geht es weiter?	79	227		
177	Das Achteck	79	228	274	
178	Der Weg zum Waldrand	79	229		
179	Die Flucht über den Rhein	80	231		
180	Uhrzeiten in den USA	80	231		
181	Geradlinig zerstörbare Hexominos	81	232		
182	Der Weg zur Arbeit	82	232		
183	Die Zeiger der Küchenuhr	83	233		
184	Prometheus, Adonis und ich	83	235		
185	Die Zahl der Kalender	84	236		
186	Der König auf dem Schachbrettchen	84	236		
187	Das gevierteilte Dreieck	84	237		
188	Das Wegasystem	85	239		
189	Ein berühmtes Zwölfeck	85	240		
190	Adventskranzkerzen	85	241		
191	Heim- und Auswärtsspiele	86	241		
192	Der Professor auf der Rolltreppe	86	242		
193	Der größte gemeinsame Teiler	86	242		
194	Drei verschachtelte Quadrate	87	243		
195	Zahlenfolge	87	244		
196	Die Zerlegung	88	245	276	
197	Einundzwanzig Streichhölzer	88	245		
198	Die Quadratur des Kreises	88	246		
199	Was ist das?	90	249		
200	Das Schachbrettdreieck	91	249		
201	Summe und Produkt	91	250		
202	Burpsige Zahlen	92	251		
203	Tante Gerdas Traummann	92	251		