

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

Bilde mit der 1 und drei weiteren von dir gewählten Ziffern Summen. Jede Ziffer muss genau einmal vorkommen. Die 0 darfst du zusätzlich so oft brauchen, wie du möchtest. Mit den Ziffern 1, 7, 8, 9 z. B.:

$$1 + 7 + 8 + 9$$

$$71 + 8 + 9$$

$$79 + 81$$

$$791 + 8$$

$$70 + 90 + 81$$

Tipp: Finde zuerst die kleinstmögliche Summe und vergrößere die Summen dann möglichst systematisch.



Markiere mit deinen Ziffern sämtliche möglichen Summen ( $< 200$ ) auf der Zahlentafel und beschreibe die Summen, die entstehen können (mindestens 3 Eigenschaften).

Beschreibe, wie man möglichst alle Summen bis 200 findet.



Ersetze die von Dir gewählten Ziffern durch die Variablen a, b, c und d.

Zwei mögliche Summen sind:

$$100a + 10b + 10c + d$$

$$10a + 10b + c + d$$

$$\text{Ihre Differenz: } 90a + 9c$$

Untersuche einige weitere mögliche Differenzen.

Stelle fest und begründe.

	Beurteilte Tätigkeiten	Kriterien zum Erfüllen der Aufgabe
<b>Z</b>	Summen bilden und Gesetzmässigkeiten untersuchen.	Du findest mindestens 6 verschiedene Summen mit den von dir gewählten Ziffern. Du markierst die Summen auf der Zahlentafel. Tipp: Finde nach Möglichkeit mehr als sechs Summen!
<b>U1</b>	Gesetzmässigkeiten formulieren.	Du beschreibst mindestens drei Eigenschaften, die allen Summen gemeinsam sind.
<b>U2</b>	Mit Variablen Differenzen bilden.	Du bildest mit den Variablen a, b, c, d einige mögliche Summen und berechnest mindestens 3 verschiedene Differenzen.
<b>O1</b>	Konzepte entwickeln und kommunizieren.	Du beschreibst, wie man systematisch (fast) alle Summen finden kann.
<b>O2</b>	Strukturen erkennen und begründen.	Du findest Gemeinsamkeiten der verschiedenen Differenzen und begründest diese.