

Tripel von Peanozahlen in 9 Raumfeldern

1. Im Anschluß an Toth (2019a, b) gehen wir nun von einem 3×3 -Zahlenfeld aus und fragen also nach der Anzahl der Verteilungen von Tripeln von Peanozahlen auf 9 Raumfelder. Das zugrunde liegende Raumfeld ist somit

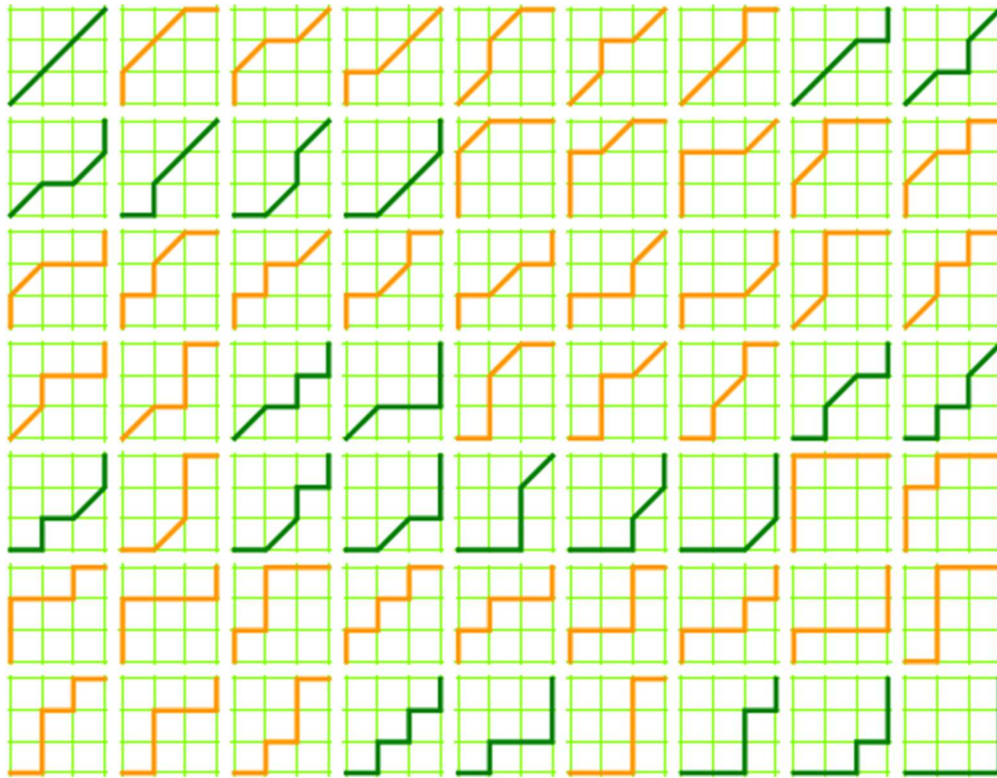
			1	2	3
			4	5	6
			7	8	9.

Wie man mit dem für 2 Elemente in 4 Raumfeldern angegebenen Fixpunkt- und Rotationsverfahren leicht zeigt, gibt es $(28 + 21 + 15 + 10 + 6 + 3 + 1) = 84$ Möglichkeiten.

1, 2, 3	1, 2, 4	1, 2, 5	1, 2, 6	1, 2, 7	1, 2, 8	1, 2, 9
	1, 3, 4	1, 3, 5	1, 3, 6	1, 3, 7	1, 3, 8	1, 3, 9
		1, 4, 5	1, 4, 6	1, 4, 7	1, 4, 8	1, 4, 9
			1, 5, 6	1, 5, 7	1, 5, 8	1, 5, 9
				1, 6, 7	1, 6, 8	1, 6, 9
					1, 7, 8	1, 7, 9
						1, 8, 9
	2, 3, 4	2, 3, 5	2, 3, 6	2, 3, 7	2, 3, 8	2, 3, 9
		2, 4, 5	2, 4, 6	2, 4, 7	2, 4, 8	2, 4, 9
			2, 5, 6	2, 5, 7	2, 5, 8	2, 5, 9
				2, 6, 7	2, 6, 8	2, 6, 9
					2, 7, 8	2, 7, 9

				2, 8, 9
3, 4, 5	3, 4, 6	3, 4, 7	3, 4, 8	3, 4, 9
	3, 5, 6	3, 5, 7	3, 5, 8	3, 5, 9
		3, 6, 7	3, 6, 8	3, 6, 9
			3, 7, 8	3, 7, 9
				3, 8, 9
	4, 5, 6	4, 5, 7	4, 5, 8	4, 5, 9
		4, 6, 7	4, 6, 8	4, 6, 9
			4, 7, 8	4, 7, 9
				4, 8, 9
		5, 6, 7	5, 6, 8	5, 6, 9
			5, 7, 8	5, 7, 9
				5, 8, 9
			6, 7, 8	6, 7, 9
				6, 8, 9
				7, 8, 9

2. Ferner kann die Anzahl der Pfade (von 7 aus) mit Hilfe der Delannoyzahlen angegeben werden. Für ein 3×3 -Raumfeld gibt es genau die folgenden 63 (aus: <https://www.robertdickau.com/delannoy.html>).



Literatur

Dickau, Robert, Half and Half and Half.

<https://www.robertdickau.com/delannoy.html>

Toth, Alfred, Formale Einführung der Raumfeldzahlen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2019a

Toth, Alfred, Paare von Peanizahlen in 4 Raumfeldern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics 2019b

17.8.2019