

1. Übungsblatt zur Mathematik 2

Aufgabe Ü 1.1

Ein Zug besteht aus drei Wagen der 1.-Klasse, fünf Wagen der 2. Klasse und zwei Gepäckwagen von jeweils gleicher Bauart (die Wagen des gleichen Typs sollen also als ununterscheidbar betrachtet werden). Wie viele unterschiedliche Wagenfolgen sind möglich, wenn

- a) die Wagen beliebig eingereiht werden dürfen?
- b) die Wagen der zweiten Klasse hintereinander eingereiht werden müssen?

Aufgabe Ü 1.2

Wie viele 12-stellige Zahlen, bei denen die Ziffer 9 höchstens zweimal auftritt und die Summe der beiden ersten Ziffern genau 7 beträgt, lassen sich aus den Ziffern 1, 2, ..., 9 bilden?