

Lösung ‚Getränke an einer Party‘

An einer Party gibt es als Getränke

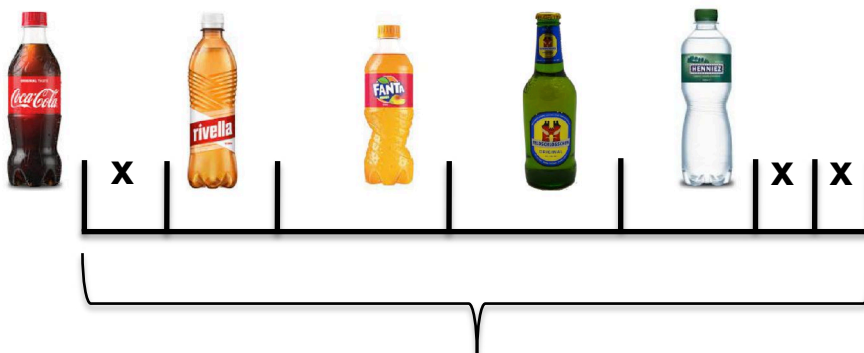
- Coca Cola,
- Rivella,
- Fanta,
- Bier,
- Mineralwasser.



Jemand holt 3 Getränke. Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es?

‚Trick‘: Rechts neben dem jeweiligen Getränk wird ein Kreuz markiert, falls das Getränk genommen wird. Wird ein Getränk mehr als einmal genommen, macht man mehr als ein Kreuz.

Beispiel: Jemand holt 1 x Coca Cola und 2 x Mineralwasser



3 Kreuze (x) verteilen auf 7 Plätze

$$\Rightarrow \binom{5+3-1}{3} = \frac{7!}{3! \cdot 4!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \underline{\underline{35}}$$