

zur Lösung der Aufgabe S. 173 Nr. 9 g)

Anzahl der günstigen Anordnungen für

i) einen Hauptgewinn (vgl. b)

$$A_{g1} = \binom{10}{1} \cdot \binom{90}{2} = 10 \cdot 4005 = 40050$$

ii) zwei Hauptgewinne

$$A_{g2} = \binom{10}{2} \cdot \binom{90}{1} = 45 \cdot 90 = 4050$$

iii) drei Hauptgewinne (vgl. a)

$$A_{g3} = \binom{10}{3} \cdot \binom{90}{0} = 120 \cdot 1 = 120$$

Diese 3 Zahlen müssen addiert werden, da entweder (i) oder (ii) oder (iii) realisiert werden könnte, aber nicht miteinander kombinierbar sind.

„Kurz und lasch“ gesagt:

Multipliziert wird immer dann, wenn Möglichkeiten zwangsweise kombiniert sind, also z.B. bei (ii) neben zwei Hauptgewinnen (2 aus 10) auch immer nach der Aufgabenstellung noch ein weiteres Los (1 aus 90) gezogen werden muss.

. . . Berechnung der Wahrscheinlichkeit ist bekannt.