

Ein Prüfling muss 6 mathematische Fragen beantworten, die er sich zu je drei aus zwei Gruppen (Algebra, Geometrie) von je 5 Aufgaben auswählen kann.
Wie viele Möglichkeiten hat er?

Der Prüfling soll aus 5 Geometrieaufgaben 3 auswählen: $\binom{5}{3} = 10$

und

Der Prüfling soll aus 5 Algebra-Aufgaben 3 auswählen: $\binom{5}{3} = 10$

Das gibt $\binom{5}{3} \cdot \binom{5}{3} = 10 \cdot 10 = 100$ Wahlmöglichkeiten.