

k auswählen aus total n	mit Wiederholung (= mit Zurücklegen)	ohne Wiederholung (= ohne Zurücklegen)
mit Beachtung der Reihenfolge	n^k <p>Bsp.: Anzahl Wörter der Länge 10, die man aus 26 Buchstaben bilden kann</p> $26^{10} \approx 1.41 \cdot 10^{14}$	$\frac{n!}{(n-k)!} = n \boxed{\text{nPr}} k$ <p>Bsp.: Anzahl Möglichkeiten, 4 Leute auf 10 Sitzplätze zu verteilen</p> $10 \boxed{\text{nPr}} 4 = 5040$
ohne Beachtung der Reihenfolge	$\binom{n+k-1}{k} = n+k-1 \boxed{\text{nCr}} k$ <p>Bsp.: Anzahl Möglichkeiten, 4 Brote aus 10 Sorten auszuwählen</p> $(10+4-1) \boxed{\text{nCr}} 4 = 715$	$\binom{n}{k} = n \boxed{\text{nCr}} k$ <p>Bsp.: Anzahl Möglichkeiten, 4 Karten aus 10 zu ziehen</p> $10 \boxed{\text{nCr}} 4 = 210$

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$$