



1. Die folgenden Formeln solltest du schon kennen.
- Recherchiere wie du sie verwenden kannst.
 - Notiere in der Tabelle jeweils die Art des Ziehens. (*Reihenfolge, Zurücklegen*)
 - Erkläre jeweils wofür n und k stehen in der Formel.
 - Berechne einmal die Formel für $n = 5$ und $k = 2$.

$n!$	Beschreibung
Reihenfolge Zurücklegen	Beispiel
n^k	Beschreibung
Reihenfolge Zurücklegen	Beispiel
$\frac{n!}{(n-k)!}$	Beschreibung
Reihenfolge Zurücklegen	Beispiel
$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$	Beschreibung
Reihenfolge Zurücklegen	Beispiel



2. Die vier Grundformeln lassen sich auch im Spiel Würfel-Ligretto anwenden. Die folgenden vier Situationen kannst du selbst mit dem Spielmaterial nachstellen.



- Finde zu jedem Beispiel die richtige Formel. Begründe kurz deine Auswahl.
- Berechne jeweils die gesuchte Anzahl von Möglichkeiten.
- * Formuliere eigene passende Beispiele zu den Formeln und stelle deine Rechnungen dar.

Beispiel	Olga will nimmt vier verschiedenfarbige Würfel. Sie legt diese nebeneinander auf den Tisch. Wie viele Möglichkeiten gibt es, die Würfelfarben anzuordnen?	Julia legt alle sechs blauen Würfel auf den Tisch, so dass jeder Würfel eine andere Zahl zeigt. Dann zieht sie daraus zwei Würfel und legt sie nebeneinander. Wie viele verschiedene Zahlen kann sie auf diese Weise bilden?	Patrick soll eine vierstellige Zahl bilden. Dazu würfelt er viermal nacheinander mit einem Würfel. Wie viele verschiedene Zahlen kann er auf diese Weise bilden?	Ali hat auch vier verschiedenfarbige Würfel. Er greift sich davon zwei beliebige, ohne hinzusehen. Wie viele verschiedene Möglichkeiten kann er damit erhalten?
Passende Formel				
Begründung				
Berechnung des Beispiels				

3. Zum Üben zu Hause.

