

- ① Wir werfen einen Spielwürfel mal. Halte die Ergebnisse in der Tabelle fest.
Gib die absoluten und relativen Häufigkeiten an!



| Augenzahl | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Strichliste | | | | | | |
| Anzahl (absolute Häufigkeit) | | | | | | |
| relative Häufigkeit (als Bruch) | | | | | | |
| relative Häufigkeit (in Prozent) | | | | | | |

- ② Ergänze die Tabelle mit den Ergebnissen der relativen Häufigkeit (in Prozent) der anderen Gruppen!

- Berechne den Durchschnitt (Mittelwert) aller relativen Häufigkeiten (in Prozent) für jede Augenzahl. Trage das Ergebnis in die Tabelle ein!
Was fällt dir auf?

| Augenzahl | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe 1 | | | | | | |
| Gruppe 2 | | | | | | |
| Gruppe 3 | | | | | | |
| Gruppe 4 | | | | | | |
| Gruppe 5 | | | | | | |
| Gruppe 6 | | | | | | |
| Durchschnitt aller relativen Häufigkeiten | | | | | | |

Merke: Das Gesetz der großen Zahlen

Je öfter wir ein Zufallsexperiment durchführen, desto mehr nähert sich die einem Schätzwert für die Wahrscheinlichkeit des Ergebnisses



- ③ Betrachten wir nochmal den Durchschnitt unserer relativen Häufigkeiten. Welche Besonderheit fällt auf?

Merke: Laplace - Experiment

Ein Zufallsexperiment bei dem alle Ergebnisse die

besitzen, nennt man

Laplace - Experiment

Um die zugehörige **Laplace - Wahrscheinlichkeit** zu berechnen bestimmt man die Anzahl der günstigen Ergebnisse zu der Anzahl der möglichen Ergebnisse (Ergebnisraum).

$$P = \frac{\text{Anzahl der günstigen Ergebnisse}}{\text{Anzahl der möglichen Ergebnisse}}$$

- ④ **Hausaufgabe:** Berechne die folgenden Laplace - Wahrscheinlichkeiten!

- Die Augenzahl 3 wird gewürfelt

A: _____

- Eine gerade Zahl wird gewürfelt

A: _____

- Die gewürfelte Zahl ist kleiner als 6

A: _____