



Für diese Probearbeit kannst du den GTR verwenden und es stehen dir 45 Minuten zur Verfügung. Versuche, dir keine Hilfe beim Nachbar zu holen, das geht in der richtigen Arbeit ja auch nicht!

### 1. Aufgabe

Erkläre anhand des Bildes oben rechts, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, verdeckt eine gepunktete Kugel von diesen neun Kugeln zu ziehen. Wie hoch wäre die Wahrscheinlichkeit dafür, erst eine gepunktete und dann eine normale Kugel zu ziehen?

### 2. Aufgabe

Ein normaler Spielwürfel wird dreimal geworfen.

- Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist bei den geworfenen Zahlen höchstens eine 1 dabei?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist mindestens eine 1 dabei?

### 3. Aufgabe

Steffen schlägt vor, in der Hockeygruppe nach jedem Training auszulosen, wer den Schlüssel für die Halle zur Aufbewahrung mitnimmt. Dazu werden alle Teilnehmernamen auf Zettel geschrieben und in eine Schachtel gelegt. Nach jedem Training wird ein Name gezogen. Anschließend wird der Name aus der Schachtel entfernt. Sind erst einmal alle Zettel gezogen, wiederholt sich die Reihenfolge immer wieder. Mit Steffen sind es 12 Jungs, außerdem machen 8 Mädchen bei diesem Training mit. Schon im ersten Training wird gezogen.

- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird Steffen selbst direkt gezogen?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird Steffen im 17. Training gezogen, wenn er vorher nicht gezogen wird?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird dieses und die nächsten vier Trainings immer ein Junge gezogen?
- Insgesamt hat die Gruppe dieses Jahr noch 62mal Training. Wie oft wird Steffen in dieser Zeit ausgelost werden? *Zusatz: Gib die exakte Wahrscheinlichkeit dazu an!*

### 4. Aufgabe

In einer Bonbondose liegen drei Orangen-, zwei Zitronen und ein Apfelbonbon. Joy entnimmt der Dose nacheinander zufällig zwei Bonbons.

- Gib die verschiedenen Ausgänge an und berechne die jeweilige Wahrscheinlichkeiten. Dabei soll die Reihenfolge keine Rolle spielen; Zitronenbonbon-Apfelbonbon ist gleichwertig mit Apfelbonbon-Zitronenbonbon!
- Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens ein Bonbon ein Orangenbonbon ist?

### Zusatzaufgabe

Am letzten Schultag entschließt ihr euch, dass jeder jedem die Hand gibt und sich in die Ferien verabschiedet. Wie oft gebt ihr euch insgesamt die Hand? (8a, 27 Schülerinnen und Schüler)