

# VI Daten und Wahrscheinlichkeit

## Check-in

### Schätze dich ein:

1. Ich kann Anteile berechnen und als relative Häufigkeiten deuten.
2. Ich kann Wahrscheinlichkeiten von relativen Häufigkeiten unterscheiden.
3. Ich kann Wahrscheinlichkeiten schätzen bzw. aus Laplace-Annahmen berechnen und damit Häufigkeiten vorhersagen.
4. Ich kann mehrstufige Zufallsexperimente durch Baumdiagramme beschreiben und mithilfe der Pfadregel Wahrscheinlichkeiten berechnen.

### Lerntipps

- zu 1. Grundwissen, Seite 213
- zu 2. Grundwissen, Seite 213
- zu 3. Grundwissen, Seite 213
- zu 4. Grundwissen, Seite 213

### Teste dich!

→ Lösungen, Seite 259

#### 1 Anteile berechnen

Die Grafik zeigt die Stimmungslage in der Klasse 9 a nach einem Test.



- a) Gib die absoluten Häufigkeiten der drei Emojis an.
- b) Ermittle die relativen Häufigkeiten als Bruch, als Dezimalzahl und in Prozent.

#### 2 Wahrscheinlichkeiten und relative Häufigkeiten unterscheiden

Beim Würfeln mit einer Aktenklammer sind die vier Ergebnisse 1, 2, 3 und 4 möglich, wobei sich die Augenzahlen auf den Gegenseiten zu 5 summieren. Hannah hat 20-mal, Ria hat 80-mal gewürfelt.

Ordne den Tabellenzeilen A bis F die Namen der beiden Mädchen zu und gib an, ob es sich in den Zeilen um Wahrscheinlichkeiten, absolute oder relative Häufigkeiten handelt. Begründe jeweils.

	1	2	3	4
A	1	7	11	1
B	8	34	28	10
C	5,0%	35,0%	55,0%	5,0%
D	10,0%	42,5%	35,0%	12,5%
E	5%	45%	45%	5%
F	11%	39%	39%	11%



Aktenklammer in Lage 3

#### 3 Wahrscheinlichkeiten

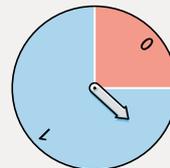
Die drei Buchstaben E, I und N werden „blind“ aus einem Beutel gezogen und hintereinandergelegt. Bei 30 Versuchen ergab sich zweimal das Wort „EIN“ und sechsmal „NIE“.

- a) Bestimme die relativen Häufigkeiten der beiden Worte.
- b) Notiere alle möglichen Buchstabenreihenfolgen und berechne die Wahrscheinlichkeiten unter der Laplace-Annahme, dass alle Reihenfolgen gleich wahrscheinlich sind. Vergleiche mit den beobachteten relativen Häufigkeiten

#### 4 Mehrstufige Zufallsexperimente

Das Glücksrad wird zweimal gedreht.

- a) Beschreibe das Experiment durch ein Baumdiagramm.
- b) Berechne die Wahrscheinlichkeiten dafür, dass die Augensumme die Werte 0 bzw. 1 bzw. 2 annimmt, als Bruch und in Prozent.



🌐 **Kopiervorlage**  
Checkliste  
2n79pi