

Zufallsexperiment und Wahrscheinlichkeit üben

Mathematik · Klasse 7–9

Datum _____ Name _____

MERKE

- Laplace-Formel: $P(A) = \text{günstige Ergebnisse} / \text{alle möglichen Ergebnisse}$
- Komplementregel: $P(\text{nicht } A) = 1 - P(A)$
- Additionsregel (disjunkt): $P(A \text{ oder } B) = P(A) + P(B)$

Beispiel: Würfeln: $P(\text{gerade}) = 3/6 = 0,5$ | $P(\text{keine } 6) = 1 - 1/6 = 5/6$

1 Aufgabe 1

LEICHT

Ein fairer Würfel wird geworfen. Wie viele Ergebnisse hat die Ergebnismenge Ω ?

- A) 3
- B) 6
- C) 12
- D) 36

2 Aufgabe 2

LEICHT

Eine Münze wird geworfen. Was ist die Ergebnismenge?

- A) {Kopf, Zahl, Weder}
- B) {Kopf, Zahl}
- C) {Kopf}
- D) {1, 2}

3 Aufgabe 3

MITTEL

Ein fairer Würfel wird geworfen. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, eine 3 zu würfeln? Gib als Dezimalzahl an (z. B. 0.5).

4 Aufgabe 4

MITTEL

Ein fairer Würfel wird geworfen. Wie groß ist $P(\text{gerade Zahl})$? Gib als Dezimalzahl an.

5 Aufgabe 5

SCHWER

Eine Münze wird zweimal geworfen. Wie groß ist $P(\text{zweimal Kopf})$? Gib als Dezimalzahl an.

6 Aufgabe 6

SCHWER

In einer Urne sind 3 rote und 7 blaue Kugeln. Es wird zweimal mit Zurücklegen gezogen. Wie groß ist $P(\text{beide rot})$? Gib als Dezimalzahl an.
