

## 1 Aufgabe 1

LEICHT

Ein Münzwurf: Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, Kopf zu werfen?

- A)  $1/4$
- B)  $1/3$
- C)  $1/2$
- D) 1

Beim einmaligen Münzwurf gibt es 2 gleichwahrscheinliche Ergebnisse: Kopf und Zahl.  $P(\text{Kopf}) = 1/2$ .

ERGEBNIS

C)  $1/2$

## 2 Aufgabe 2

LEICHT

Im Baumdiagramm eines Münzwurfs hat jeder Ast die Wahrscheinlichkeit  $1/2$ . Wie viele Äste gehen vom Startknoten ab?

Ein Münzwurf hat zwei mögliche Ergebnisse: Kopf und Zahl. Daher gehen 2 Äste vom Startknoten ab.

ERGEBNIS

2

## 3 Aufgabe 3

MITTEL

Münzwurf zweimal: Berechne  $P(\text{Kopf, Kopf})$  mit der 1. Pfadregel. Gib das Ergebnis als Dezimalzahl an.

$P(KK) = P(K) \cdot P(K) = 1/2 \cdot 1/2 = 1/4 = 0,25$ .

ERGEBNIS

0,25

## 4 Aufgabe 4

MITTEL

Urne mit 4 roten und 6 blauen Kugeln. Eine Kugel wird gezogen (mit Zurücklegen).  $P(\text{rot, rot})$  in zwei Zügen als Dezimalzahl?

$P(\text{rot}) = 4/10 = 0,4$  bei jedem Zug.  $P(\text{rot, rot}) = 0,4 \cdot 0,4 = 0,16$ .

ERGEBNIS

0,16

**5** Aufgabe 5**SCHWER**

Münzwurf zweimal: Berechne  $P(\text{mindestens einmal Kopf})$  mit der 2. Pfadregel. Dezimalzahl.

Günstige Pfade: (K,K), (K,Z), (Z,K).  $P = 1/4 + 1/4 + 1/4 = 3/4 = 0,75$ . Oder:  $1 - P(ZZ) = 1 - 1/4 = 3/4$ .

**ERGEBNIS****0,75****6** Aufgabe 6**SCHWER**

Urne mit 2 roten und 3 blauen Kugeln, mit Zurücklegen.  $P(\text{mindestens einmal rot in 2 Zügen})$  als Dezimalzahl?

$P(\text{rot}) = 2/5 = 0,4$ .  $P(\text{kein Rot}) = P(BB) = 0,6 \cdot 0,6 = 0,36$ .  $P(\text{mindestens einmal rot}) = 1 - 0,36 = 0,64$ .

**ERGEBNIS****0,64**