

**Aufgabe 2.1**

In einem Behälter befinden sich 10 schwarze, 6 weisse und 4 rote Kugeln. Man zieht eine Kugel heraus. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass es

- (a) eine schwarze
- (b) eine weisse
- (c) keine schwarze
- (d) keine weisse

Kugel ist?

**Aufgabe 2.2**

wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, beim Werfen mit 2 Würfeln

- (a) sowohl die Augenzahl 5 als auch die Augenzahl 6
- (b) zweimal die Augenzahl 5
- (c) zweimal die gleiche Augenzahl
- (d) weder die Augenzahl 5 noch die Augenzahl 6
- (e) die Augensumme 8

zu werfen?

**Aufgabe 2.3**

Ein fairer Spielwürfel wird dreimal nacheinander geworfen. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit dass die Augensumme 6 beträgt.

**Aufgabe 2.4**

Ein Spielwürfel ist so gezinkt, dass eine gerade Augenzahl doppelt so wahrscheinlich ist wie eine ungerade Augenzahl.

Dieser Würfel wird einmal geworfen. Mit welcher Wahrscheinlichkeit erhält man eine Augenzahl kleiner als 4?

**Aufgabe 2.5**

$x$  und  $y$  seien zwei uniform (gleichförmig) verteilte und unabhängige Zufallszahlen im Intervall  $I = [0, 1)$ . Berechne die Wahrscheinlichkeit folgender Ereignisse:

- (a)  $x \neq y$
- (b)  $x > 0.4$  und  $y < 0.3$
- (c)  $y < x^2$
- (d)  $y > e^{-x}$