

Aufgabe 4

Ein 6-seitiger, „fairer“ Würfel, beschriftet mit Zahlen von 1 bis 6 wird geworfen. Ergebnismenge:

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

a)

(1) „Die geworfene Augenzahl ist kleiner als 3“:

$$\{1, 2\}$$

(2) „Die geworfene Augenzahl ist eine ungerade Zahl“:

$$\{1, 3, 5\}$$

(3) „Die geworfene Augenzahl ist größer als Null“:

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

(4) „Die geworfene Augenzahl ist eine Null“:

$$\{ \}$$

b) Das Ereignis (4) ist unmöglich (wird nie eintreten), weil die Null nicht als Beschriftung von einer der Seiten vorkommt. Das Ereignis (3) ist sicher (tritt immer ein), weil es jedes einzelne Ergebnis enthält.

Aufgabe 5

Zwei 6-seitige, „faire“ Würfel, beschriftet mit Zahlen von 1 bis 6 werden geworfen:

$$1 + 1 = 2$$

$$2 + 1 = 3$$

$$3 + 1 = 4$$

$$1 + 2 = 3$$

$$2 + 2 = 4$$

$$3 + 2 = 5$$

$$1 + 3 = 4$$

$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 3 = 6$$

$$1 + 4 = 5$$

$$2 + 4 = 6$$

$$3 + 4 = 7$$

$$1 + 5 = 6$$

$$2 + 5 = 7$$

$$3 + 5 = 8$$

$$1 + 6 = 7$$

$$2 + 6 = 8$$

$$3 + 6 = 9$$

$$4 + 1 = 5$$

$$5 + 1 = 6$$

$$6 + 1 = 7$$

$$4 + 2 = 6$$

$$5 + 2 = 7$$

$$6 + 2 = 8$$

$$4 + 3 = 7$$

$$5 + 3 = 8$$

$$6 + 3 = 9$$

$$4 + 4 = 8$$

$$5 + 4 = 9$$

$$6 + 4 = 10$$

$$4 + 5 = 9$$

$$5 + 5 = 10$$

$$6 + 5 = 11$$

$$4 + 6 = 10$$

$$5 + 6 = 11$$

$$6 + 6 = 12$$

Das Ereignis „Augensumme größer als Eins“ ist sicher (besitzt die Wahrscheinlichkeit 1) und das Ereignis „Augensumme größer als Zwölf“ ist unmöglich (Wahrscheinlichkeit gleich 0).