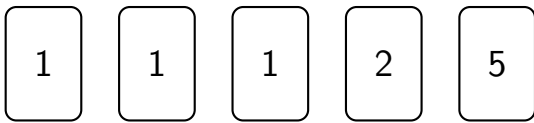


Aufgabe 1

Fünf Karten sind auf einer Seite wie folgt mit Zahlen beschriftet.



Die Karten werden gut gemischt und mit der Zahl nach unten auf den Tisch gelegt. Es werden ohne Zurücklegen zwei Karten vom Stapel genommen. X sei die Summe der Karten.

- (a) Bestimme die Verteilung von X .
- (b) Ein Spieler erhält die Kartensumme X in Franken ausbezahlt. Für welchen Einsatz ist das Spiel fair?

Aufgabe 2

Zwei faire Spielwürfel werden geworfen. Sei X die Augenzahl, die kleiner oder gleich der anderen ist.

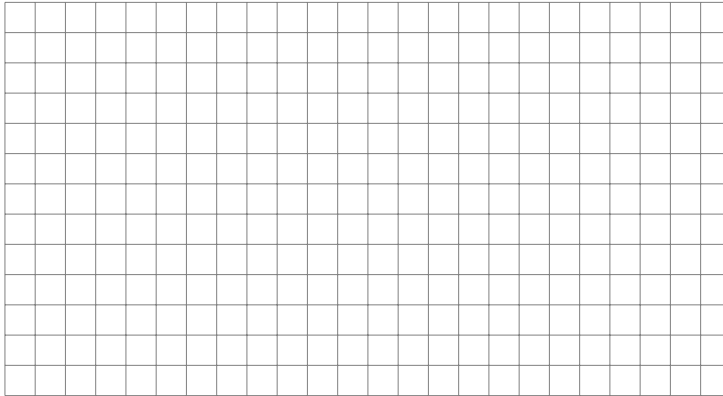
- (a) Bestimme die Verteilung von X in Tabellenform.
- (b) Berechne $E(X)$.
- (c) Berechne $\text{Var}(X)$.

Aufgabe 3

Gegeben ist die Verteilung der Zufallsvariable X .

x	-1	1	3	7
$P(X = x)$	0.4	0.1	0.3	0.2

- (a) Berechne $\mu = E(X)$.
- (b) Berechne $\text{Var}(X)$ und $\sigma = \sqrt{\text{Var}(X)}$.
- (c) Berechne $P(|X - \mu| \leq \sigma)$.
- (c) Skizziere die Wahrscheinlichkeitsfunktion von X .



- (d) Skizziere die Verteilungsfunktion von X .

