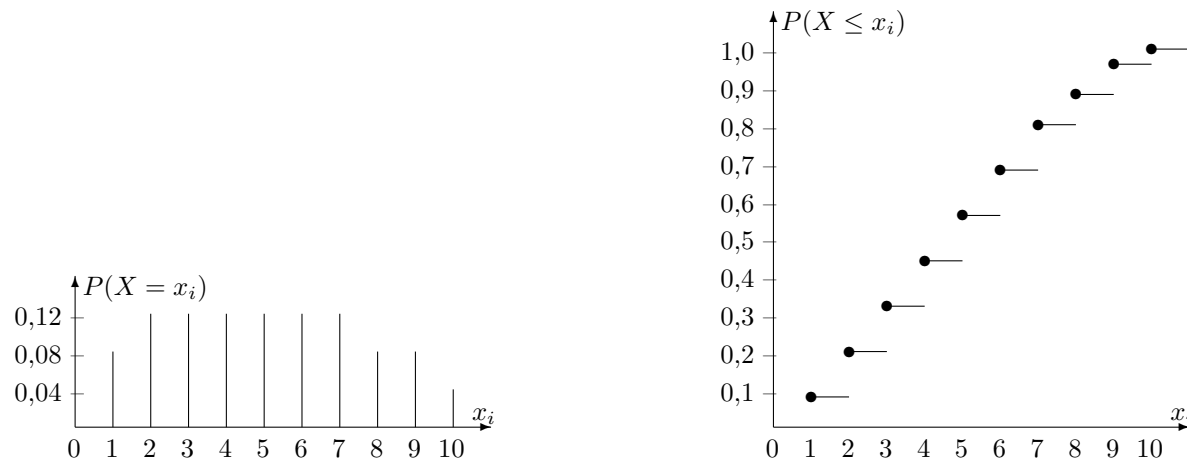


Aufgabe 1. a)

Ergebnisse	1; 10	2; 11; 20	3; 12; 21	4; 13; 22	5; 14 ; 23	6; 15; 24	7; 16; 25	8; 17	9; 18	19
x_i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$P(X = x_i)$	$\frac{2}{25}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{2}{25}$	$\frac{2}{25}$	$\frac{1}{25}$

Aufgabe 1. b)



Aufgabe 1. c) $P(X = 7)$ ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Quersumme der Zahl auf der gezogenen Kugel gleich 7 ist. Es gilt:

$$P(X = 7) = \frac{3}{25}$$

$P(X \leq 4)$ ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Quersumme der Zahl auf der gezogenen Kugel gleich 4 oder weniger ist. Es gilt:

$$P(X \leq 4) = P(X = 1) + P(X = 2) + P(X = 3) + P(X = 4) = \frac{11}{25}$$

Diesen Wert kann man auch aus dem Diagramm der kumulativen Verteilungsfunktion ablesen.

$P(X < 6)$ ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Quersumme der Zahl auf der gezogenen Kugel kleiner als 6 ist. Es gilt:

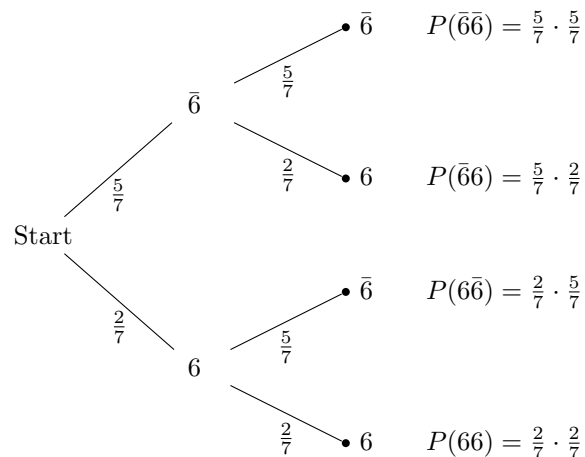
$$P(X < 6) = P(X = 1) + P(X = 2) + P(X = 3) + P(X = 4) + P(X = 5) = \frac{14}{25}$$

Diesen Wert kann man auch aus dem Diagramm der kumulativen Verteilungsfunktion ablesen.

$P(5 < X \leq 9)$ ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Quersumme der Zahl auf der gezogenen Kugel größer als 5, aber höchstens 9 ist. Es gilt:

$$P(5 < X \leq 9) = P(X = 6) + P(X = 7) + P(X = 8) + P(X = 9) = \frac{10}{25}$$

Aufgabe 2. a)



x_i	0	1	2
$P(X = x_i)$	$\frac{25}{49}$	$\frac{20}{49}$	$\frac{4}{49}$

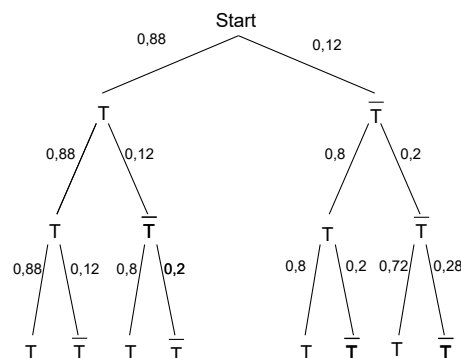
Aufgabe 2. b)

x_i	0	1	2	3	4	6
$P(X = x_i)$	$\frac{1}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{9}$

Aufgabe 2. c)

x_i	-2,50	1	2
$P(X = x_i)$	0,4	0,4	$\frac{1}{5}$

Aufgabe 2. d)



x_i	0	1	2	3
$P(X = x_i)$	0,0067	0,0576	0,254	0,681

Das war gar nicht schwierig!



Hier geht es zurück zum [Aufgabenblatt](#)