

Stochastik (und Optim.) für Studierende der (Wirtschafts-)Informatik

Arbeitsblatt 1: **Name:**
Simulation von Wartezeiten

(a) Würfeln Sie bitte mit einem Spielwürfel mindestens 60 mal und notieren Sie die Augenzahlen in folgendem Schema:

1 2 3 4 5 6	7 8 9 10 11 12	13 14 15 16 17 18	19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30	31 32 33 34 35 36	37 38 39 40 41 42	43 44 45 46 47 48
49 50 51 52 53 54	55 56 57 58 59 60	66	72

(b) Notieren Sie in der folgenden Tabelle die Häufigkeit der einzelnen Augenzahlen in den Zwölfergruppen 1 - 12, 13 - 24, u.s.w. und die Gesamtzahlen:

Augenzahl	1	2	3	4	5	6	Summe
in 1 - 12							12 ?
in 13 - 24							
in 25 - 36							
in 37 - 48							
in 49 - 60							
Summe							60 ?

Würden Sie bei diesem Ergebnis Ihren Würfel als symmetrisch akzeptieren?

(c) Notieren Sie die Nummern k_1, \dots, k_5 der ersten fünf gewürfelten Sechsen (notfalls mehr als 60 Würfe) und deren Abstände $d_1 = k_2 - k_1$, $d_2 = k_3 - k_2$, $d_3 = k_4 - k_3$, $d_4 = k_5 - k_4$, sowie den mittleren Abstand \bar{d} :

$k_1 = \square$, $k_2 = \square$, $k_3 = \square$, $k_4 = \square$, $k_5 = \square$,
 $d_1 = \square$, $d_2 = \square$, $d_3 = \square$, $d_4 = \square$, $\bar{d} = \square$.

(d) Notieren Sie die Nummer m der letzten Sechs **vor** Nr. 49: $m = \square$
 und die Nummer n der ersten Sechs **ab** Nr. 49: $n = \square$
 (notfalls mehr als 60 Würfe), sowie deren Abstand $d = n - m$: $d = \square$.

Vergleichen Sie d mit \bar{d} aus Teil (c).