



Uppgift 1

Data finns i textfil på kurshemsidan med adress

<http://www.math.kth.se/matstat/gru/5b1506/D/inluppg06/filer/datafil-131.txt>

Uppgift 2

Du skall betrakta summan av $n = 40$ tärningskast. Använd slumpfrö 467431 i dina simuleringar. Övriga parametervärden är

$$a = 134 \quad \mathbf{p}_a = [0.15 \quad 0.20 \quad 0.21 \quad 0.20 \quad 0.13 \quad 0.11]$$

Uppgift 3

I 20 stycken disjunkta 1-sekundersintervall har det registrerats följande antal 1:or:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 8 | 15 | 18 | 11 | 12 | 9 | 14 | 11 | 5 | 10 |
| 12 | 9 | 15 | 13 | 12 | 11 | 13 | 11 | 12 | 13 |

I uppgift e–j) använd slumpfrö 499897 och följande parametervärden:

$$\begin{array}{lll} \mu_1 = 80 & \sigma_1 = 4 & n_1 = 23 \\ \mu_2 = 113 & \sigma_2 = 34 & n_2 = 35 \end{array}$$

Uppgift 4

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.13 & 0.16 & 0.24 & 0.20 & 0.27 \\ 0.13 & 0.17 & 0.28 & 0.22 & 0.20 \\ 0.21 & 0.18 & 0.20 & 0.30 & 0.11 \\ 0.17 & 0.22 & 0.18 & 0.13 & 0.30 \\ 0.20 & 0.31 & 0.14 & 0.14 & 0.21 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.107 \quad \lambda_3 = 0.089 \quad \mu = 0.076.$$