



### Uppgift 1

Data finns i textfil på kurshemsidan med adress

<http://www.math.kth.se/matstat/gru/5b1506/D/inluppg06/filer/datafil-138.txt>

### Uppgift 2

Du skall betrakta summan av  $n = 24$  tärningskast. Använd slumpfrö 572491 i dina simuleringar. Övriga parametervärden är

$$a = 78 \quad \mathbf{p}_a = [ 0.15 \quad 0.22 \quad 0.15 \quad 0.14 \quad 0.23 \quad 0.11 ]$$

### Uppgift 3

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

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 54 | 52 | 50 | 50 | 52 | 58 | 52 | 53 | 45 | 50 |
| 59 | 51 | 54 | 49 | 56 | 58 | 54 | 54 | 58 | 57 |

I uppgift e–j) använd slumpfrö 378809 och följande parametervärden:

$$\begin{array}{lll} \mu_1 = 5 & \sigma_1 = 7 & n_1 = 29 \\ \mu_2 = 21 & \sigma_2 = 35 & n_2 = 38 \end{array}$$

### Uppgift 4

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.22 & 0.14 & 0.25 & 0.24 & 0.15 \\ 0.19 & 0.29 & 0.22 & 0.15 & 0.15 \\ 0.25 & 0.26 & 0.20 & 0.15 & 0.14 \\ 0.15 & 0.26 & 0.20 & 0.15 & 0.24 \\ 0.19 & 0.16 & 0.28 & 0.14 & 0.23 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.033 \quad \lambda_3 = 0.013 \quad \mu = 0.116.$$