



### Uppgift 1

Data finns i textfil på kurshemsidan med adress

<http://www.math.kth.se/matstat/gru/5b1506/D/inluppg06/filer/datafil-242.txt>

### Uppgift 2

Du skall betrakta summan av  $n = 18$  tärningskast. Använd slumpfrö 577919 i dina simuleringar. Övriga parametervärden är

$$a = 52 \quad \mathbf{p}_a = [ 0.13 \quad 0.16 \quad 0.28 \quad 0.20 \quad 0.10 \quad 0.13 ]$$

### Uppgift 3

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

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 21 | 25 | 24 | 22 | 25 | 22 | 27 | 23 | 21 | 23 |
| 13 | 21 | 23 | 25 | 20 | 24 | 23 | 24 | 22 | 27 |

I uppgift e–j) använd slumpfrö 198761 och följande parametervärden:

$$\begin{array}{lll} \mu_1 = 0 & \sigma_1 = 3 & n_1 = 34 \\ \mu_2 = 14 & \sigma_2 = 40 & n_2 = 23 \end{array}$$

### Uppgift 4

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.30 & 0.17 & 0.16 & 0.19 & 0.18 \\ 0.23 & 0.14 & 0.17 & 0.27 & 0.19 \\ 0.28 & 0.15 & 0.18 & 0.17 & 0.22 \\ 0.22 & 0.18 & 0.21 & 0.27 & 0.12 \\ 0.15 & 0.15 & 0.18 & 0.29 & 0.23 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.060 \quad \lambda_3 = 0.056 \quad \mu = 0.281.$$