



### Uppgift 1

Data finns i textfil på kurshemsidan med adress

<http://www.math.kth.se/matstat/gru/5b1506/D/inluppg06/filer/datafil-207.txt>

### Uppgift 2

Du skall betrakta summan av  $n = 18$  tärningskast. Använd slumpfrö 699379 i dina simuleringar. Övriga parametervärden är

$$a = 59 \quad \mathbf{p}_a = [ 0.10 \quad 0.16 \quad 0.15 \quad 0.24 \quad 0.15 \quad 0.20 ]$$

### Uppgift 3

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

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 37 | 25 | 36 | 28 | 30 | 33 | 33 | 37 | 30 | 28 |
| 33 | 32 | 35 | 35 | 29 | 30 | 28 | 30 | 29 | 35 |

I uppgift e–j) använd slumpfrö 282917 och följande parametervärden:

$$\begin{array}{lll} \mu_1 = 11 & \sigma_1 = 4 & n_1 = 34 \\ \mu_2 = 38 & \sigma_2 = 40 & n_2 = 24 \end{array}$$

### Uppgift 4

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.25 & 0.24 & 0.13 & 0.23 & 0.15 \\ 0.14 & 0.21 & 0.17 & 0.18 & 0.30 \\ 0.16 & 0.30 & 0.20 & 0.19 & 0.15 \\ 0.14 & 0.22 & 0.30 & 0.16 & 0.18 \\ 0.29 & 0.20 & 0.14 & 0.16 & 0.21 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.077 \quad \lambda_3 = 0.119 \quad \mu = 0.049.$$