



### Uppgift 1

Data finns i textfil på kurshemsidan med adress

<http://www.math.kth.se/matstat/gru/5b1506/D/inluppg06/filer/datafil-004.txt>

### Uppgift 2

Du skall betrakta summan av  $n = 44$  tärningskast. Använd slumpfrö 617521 i dina simuleringar. Övriga parametervärden är

$$a = 140 \quad \mathbf{p}_a = [ 0.21 \quad 0.23 \quad 0.17 \quad 0.13 \quad 0.13 \quad 0.13 ]$$

### Uppgift 3

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

45	47	45	55	57	53	56	56	43	47
56	48	51	47	51	48	48	52	57	56

I uppgift e–j) använd slumpfrö 1020959 och följande parametervärden:

$$\begin{array}{lll} \mu_1 = 24 & \sigma_1 = 10 & n_1 = 30 \\ \mu_2 = 49 & \sigma_2 = 31 & n_2 = 19 \end{array}$$

### Uppgift 4

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.19 & 0.24 & 0.20 & 0.25 & 0.12 \\ 0.21 & 0.25 & 0.21 & 0.11 & 0.22 \\ 0.22 & 0.16 & 0.18 & 0.28 & 0.16 \\ 0.22 & 0.21 & 0.16 & 0.28 & 0.13 \\ 0.27 & 0.21 & 0.14 & 0.14 & 0.24 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.074 \quad \lambda_3 = 0.083 \quad \mu = 0.126.$$