



### Uppgift 1

Följande  $n = 17$  mätningar  $x_1, \dots, x_n$  är utfall av oberoende likafördelade stokastiska variabler.

32.7 38.3 41.4 25.2 25.4 21.4 29.9 29.1 28.2  
21.6 20.6 22.2 27.4 38.2 24.8 32.2 24.6

Kostnaden för ett planerat underhåll är  $c_1 = 300$  kronor och kostnaden för att oplanerat byta ut en trasig enhet  $c_2 = 1300$  kronor.

### Uppgift 2

Följande  $n = 15$  mätningar  $x_1, \dots, x_n$  är utfall av oberoende Weibull( $\lambda, c$ )-fördelade stokastiska variabler.

1.9 2.5 2.9 3.5 5.1  
5.9 6.1 6.8 7.6 7.9  
7.9 8.0 8.0 8.8 8.9

### Uppgift 3

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.16 & 0.16 & 0.27 & 0.17 & 0.24 \\ 0.15 & 0.15 & 0.21 & 0.22 & 0.27 \\ 0.20 & 0.15 & 0.17 & 0.30 & 0.18 \\ 0.30 & 0.14 & 0.17 & 0.21 & 0.18 \\ 0.15 & 0.22 & 0.12 & 0.30 & 0.21 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.045 \quad \lambda_3 = 0.231 \quad \mu = 0.076.$$