



### Uppgift 1

Följande  $n = 18$  mätningar  $x_1, \dots, x_n$  är utfall av oberoende likafördelade stokastiska variabler.

25.5	35.0	14.7	25.6	22.6	36.0	33.6	35.3	26.3
30.5	27.4	35.0	32.6	46.9	12.7	14.2	13.9	29.3

Kostnaden för ett planerat underhåll är  $c_1 = 300$  kronor och kostnaden för att oplanerat byta ut en trasig enhet  $c_2 = 2800$  kronor.

### Uppgift 2

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

3.8	6.2	7.2	8.2	8.8
8.8	9.0	9.1	9.3	9.4
9.5	9.9	10.4	10.8	11.2

### Uppgift 3

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.25 & 0.16 & 0.18 & 0.27 & 0.14 \\ 0.14 & 0.27 & 0.15 & 0.26 & 0.18 \\ 0.12 & 0.27 & 0.22 & 0.24 & 0.15 \\ 0.22 & 0.25 & 0.14 & 0.14 & 0.25 \\ 0.25 & 0.20 & 0.13 & 0.17 & 0.25 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.157 \quad \lambda_3 = 0.062 \quad \mu = 0.282.$$