



### Uppgift 1

Följande  $n = 16$  mätningar  $x_1, \dots, x_n$  är utfall av oberoende likafördelade stokastiska variabler.

10.6 12.0 19.1 21.9 18.8 11.4 16.5 14.2 7.4  
15.8 18.0 16.9 24.4 8.8 15.4 10.5

Kostnaden för ett planerat underhåll är  $c_1 = 600$  kronor och kostnaden för att oplanerat byta ut en trasig enhet  $c_2 = 2200$  kronor.

### Uppgift 2

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

2.1 2.5 2.5 3.1 3.5  
5.0 5.3 5.5 6.1 6.3  
6.3 6.4 6.4 6.7 6.7

### Uppgift 3

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.17 & 0.17 & 0.32 & 0.21 & 0.13 \\ 0.13 & 0.22 & 0.23 & 0.27 & 0.15 \\ 0.21 & 0.20 & 0.11 & 0.20 & 0.28 \\ 0.18 & 0.28 & 0.20 & 0.21 & 0.13 \\ 0.14 & 0.24 & 0.24 & 0.14 & 0.24 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.053 \quad \lambda_3 = 0.266 \quad \mu = 0.369.$$