



Uppgift 1

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

11.9 10.2 12.4 9.3 8.8 9.4 10.4 5.5 9.3
12.5 12.7 9.3 10.0 9.6 10.2 15.8

Kostnaden för ett planerat underhåll är $c_1 = 400$ kronor och kostnaden för att oplanerat byta ut en trasig enhet $c_2 = 900$ kronor.

Uppgift 2

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

15.6 15.7 16.0 16.5 23.6
24.2 25.1 25.9 29.8 30.0
30.2 31.0 32.0 33.2 33.4

Uppgift 3

Markovkedjan i diskret tid har övergångsmatris

$$\mathbf{P} = \begin{pmatrix} 0.18 & 0.23 & 0.12 & 0.27 & 0.20 \\ 0.26 & 0.22 & 0.23 & 0.16 & 0.13 \\ 0.12 & 0.18 & 0.28 & 0.22 & 0.20 \\ 0.18 & 0.30 & 0.17 & 0.21 & 0.14 \\ 0.22 & 0.17 & 0.28 & 0.20 & 0.13 \end{pmatrix}$$

Övriga parametrar är

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0.117 \quad \lambda_3 = 0.285 \quad \mu = 0.073.$$