

SFK

1.7 Facit : Enhedsladningen for tilst. T er 6
 $P(A) = \frac{3}{8}$, $P(B) = \frac{5}{8}$, gev. variabel 1,75

1.8 Facit : Gns. tid $\frac{13}{3} \approx 4,33$

4.3 Facit :

i $E = [1]$, $R = \begin{bmatrix} \frac{1}{3} \\ 0 \end{bmatrix}$, $Q = \begin{bmatrix} \frac{2}{3} & 0 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$

ii $P^2 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{5}{9} & \frac{4}{9} & 0 \\ \frac{1}{6} & \frac{2}{12} & \frac{1}{4} \end{bmatrix}$, $P^3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{13}{27} & \frac{8}{27} & 0 \\ \frac{13}{36} & \frac{5}{12} & \frac{1}{8} \end{bmatrix}$, $P^4 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ \frac{65}{81} & \frac{16}{81} & 0 \\ \frac{115}{216} & \frac{175}{432} & \frac{1}{16} \end{bmatrix}$

iii $\lim_{n \rightarrow \infty} P^n = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

4.4 Bemærk , at ved start af processen i tilst. D kan tilst. C ikke besøges.

4.5 Optegn overgangsdigrammet , og brug gennemstrømningsmetoden.

Facit : Gns. antal træk $\frac{22}{3} \approx 7,33$

4.6 Mellemsultat : $N = \frac{1}{61} \begin{bmatrix} 460 & 100 \\ 160 & 300 \end{bmatrix}$

Facit : $N_A = \frac{560}{61} \approx 9,18$ indr.

4.7 -

4.8 1) 2) -

3) Optegn stort overgangsdigrammet.

Facit :

A	B	C	∅
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{67}{112}$	$\frac{15}{112}$

4) Facit : Fom. variabel $\frac{51}{28} \approx 1,82$

Fom. antal skud $\frac{267}{56} \approx 4,77$

SLB

7.2

Benyt tegningen i eks. 7.1

i Opstil ligninger til bestemmelse af absorptionsandsynligheden i tilst. A

- ved start i tilst. C eller D,
- ved start i tilst. E,
- ved start i tilst. F eller G,
- ved start i tilst. H.

Rækkeoperationer:

$$\left[\begin{array}{cccc|c} 3 & -1 & -1 & 0 & 1 \\ 2 & -3 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & -3 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & -3 & 0 \end{array} \right] \sim \dots \sim \left[\begin{array}{cccc|c} 1 & 0 & -3 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & -4 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 7 & 3 \end{array} \right]$$

ii Opstil ligninger til bestemmelse af fove. tid til absorption i tilst. A eller B

- ved start i tilst. C, D, F eller G,
- ved start i tilst. E eller H.

7.7

i Opstil ligninger til bestemmelse af absorptionsandsynligheden i tilst. A ved start hhv. i tilst. 1, 2 og 3.

Tilsvarende for absorptionsandsynligheden i tilst. B.

ii Opstil ligninger til bestemmelse af fove. tid til absorption ved start hhv. i tilst. 1 og 2.