

Fasit til ukeoppgaver med gjennomgang 1. februar

Ekstraoppgave 4

a)

$$P(X_1 = 1, X_2 = 2) = 0.18$$

$$P(X_2 = 1, X_3 = 2) = 0.147$$

b)

$$P(X_1 = 1, X_2 = 2) = 0.153$$

$$P(X_2 = 1, X_3 = 2) = 0.1434$$

Ekstraoppgave 5

a)

$$p_{00} = 1$$

$$p_{10} = 0$$

$$p_{NN} = 1$$

$$p_{(i-1)i} = 0, \quad i > 0$$

$$p_{ii} = 1 - \alpha \frac{i(N-i)}{\binom{N}{2}}, \quad 0 < i < N$$

$$p_{(i+1)i} = \alpha \frac{i(N-i)}{\binom{N}{2}}, \quad 0 < i < N$$

c) $N + 1$ klasser: $\{0\}, \{1\}, \{2\}, \dots, \{N\}$

$\{0\}$ og $\{N\}$: Rekurrent og aperiodisk

$\{1\}, \{2\}, \dots, \{N - 1\}$: Transient og aperiodisk