

9. oppgavesett, MA0301 vår 2008

Oppgave 1:

1. Alle strenger i Σ^+ som har a som prefix.
2. Alle strenger i Σ^+ som har a som ekte prefix.
3. Alle strenger i Σ^+ som har b som suffix.
4. Alle strenger i Σ^+ som har b som ekte suffix.
5. Alle strenger i Σ^+ som har $abba$ som en understreng.
6. Alle strenger i Σ^+ som har $abba$ inne i et ord slik at det kommer noe både før og etter sekvensen $abba$

Oppgave 2:

Vi definerer mengden av palindrom P som:

$$\lambda \in P, \quad \Sigma \in P, \quad \{\{a\}P\{a\} \mid a \in \Sigma\} \subset P$$

Oppgave 3:

1. $A \cap B = \{0, 1, 00, 11\}$
2. $A - B = \{000, 111, 0000, 1111\}$
3. $A \Delta B = \{\lambda, 000, 111, 0000, 1111\}$
4. $A \cap C = \{00, 11, 000, 111, 0000, 1111\}$
5. $B \cup C = \Sigma^*$
6. $\overline{A \cap C} = \overline{\{00, 11, 000, 111, 0000, 1111\}} = \Sigma^* - \{00, 11, 000, 111, 0000, 1111\}$