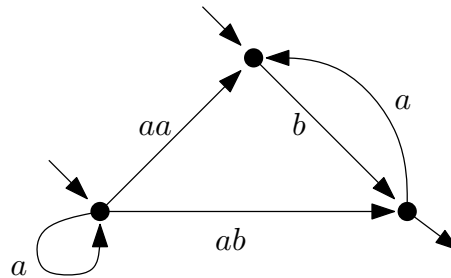


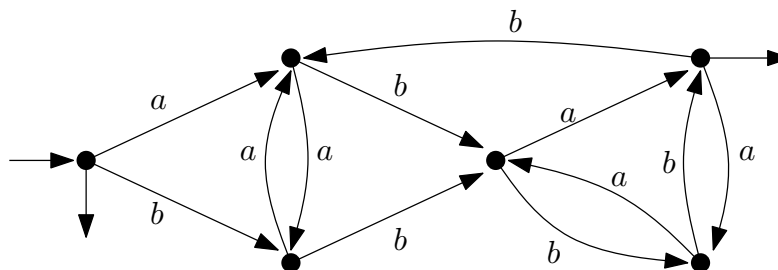
Skrivtid: 14 – 16. Tillåtna hjälpmedel: Bara pennor, radergummi, linjal och papper (det sistnämnda tillhandahålles). Varje uppgift 1–4 ger maximalt 5 poäng.

1. Konstruera, med delmängdsalgoritmen, en DFA som accepterar samma språk som följande NFA:



2. Konstruera, med tillståndselimination, ett reguljärt uttryck för språket som accepteras av NFA:n i uppgift 1.

3. Konstruera, med särskiljandealgoritmen, en minimal DFA som accepterar samma språk som följande DFA. Om DFA:n redan är minimal så måste detta ändå motiveras med särskiljandealgoritmen.



4. Kom ihåg att om $w = xy$ så kallas y för ett *suffix* till w . Bestäm för vart och ett av språken om det är reguljärt eller inte. Om det är reguljärt så ska det visas med hjälp av en NFA, DFA, reguljärt uttryck och/eller slutenhetsegenskaper; om det inte är reguljärt ska det visas med särskiljandesatsen eller pumpsatsen.

$$L_1 = \{w \in \{a, b\}^* : \text{varje icke tomt suffix till } w \text{ innehåller fler } b \text{ än } a\}$$

$$L_2 = \{w \in \{a, b\}^* : w \text{ har ingen förekomst av } aaa \text{ och ingen förekomst av } bbb\}$$

Lycka till!