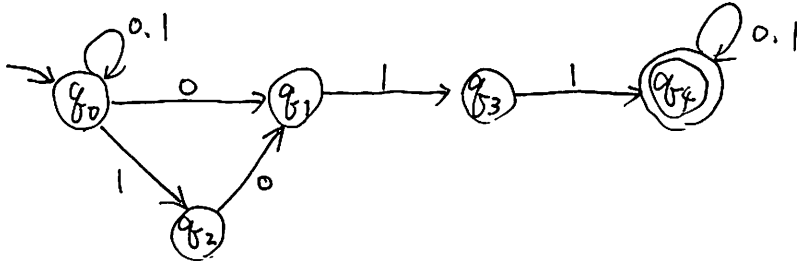


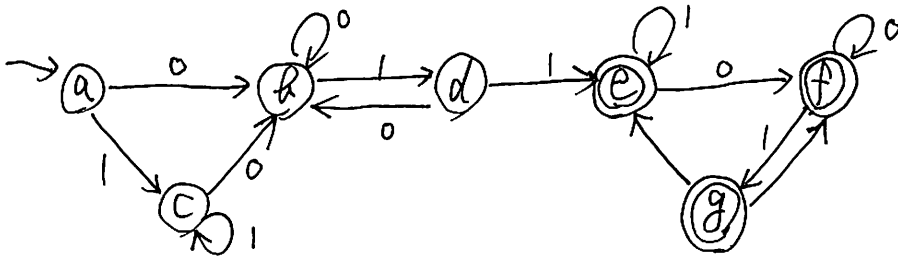
予習問題 (練習問題 2.9)

1. $\{x \in \{0,1\}^* \mid x \text{ は } 1011 \text{ または } 011 \text{ を部分語として含む}\}$

次の NFA は この言語を受理する。



これを powerset construction により DFA にすると次のようになる。



この DFA に アルゴリズム 2.1 を適用すると, Marked List は次のようになる

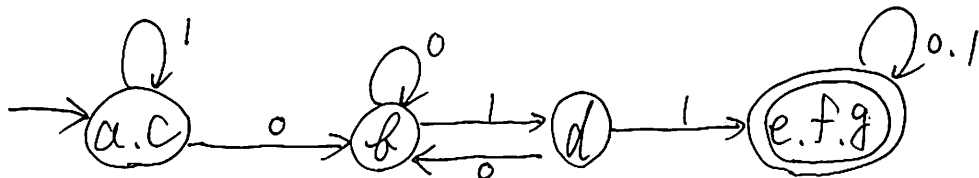
b	2					
c		2				
d	1	1	1			
e	0	0	0	0		
f	0	0	0	0		
g	0	0	0	0		
	a	b	c	d	e	f

(理解のため, 何回目のループでマークされたかを記入している。)

これにより, (a, c), (e, f, g) は同値である。

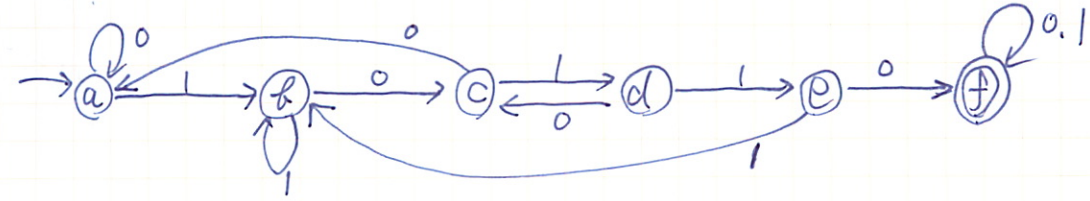
従って, 状態数最小の DFA は

次のようになる。



2. $\{x \in \{0,1\}^* \mid x \text{ は } 10110 \text{ を部分語として含む}\}$

この言語を受理する DFA は次のとおり。

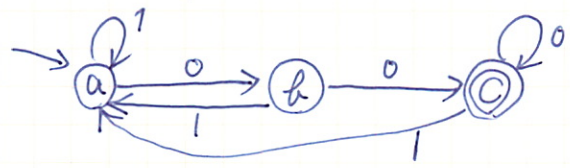


この DFA に アルゴリズム 2.1 を適用すると, Marked List は次のようになる。

b	4				
c	3	3			
d	2	2	2		
e	1	1	1	1	
f	0	0	0	0	0
	a	b	c	d	e

すべての状態が区別可能であるので、
上の DFA が状態数最小の DFA である。

3. $\{x \in \{0,1\}^* \mid x \text{ は } 00 \text{ を接尾語として含む}\}$. (解説省略)



4. $\{0^n 1^n \mid 0 \leq n \leq 4\}$. (解説省略)

