

hw4

2.

(1)

- (a) $q_3 \rightarrow q_4 \rightarrow q_3 \rightarrow q_4 \rightarrow q_3 \rightarrow \dots$
- (b) $q_3 \rightarrow q_4 \rightarrow q_3 \rightarrow q_4 \rightarrow q_3 \rightarrow \dots$
- (c) $q_3 \rightarrow q_4 \rightarrow q_3 \rightarrow q_4 \rightarrow q_3 \rightarrow \dots$
- (d) $q_3 \rightarrow q_1 \rightarrow q_2 \rightarrow q_2 \rightarrow q_2 \rightarrow \dots$
- (e) $q_3 \rightarrow q_4 \rightarrow q_3 \rightarrow q_1 \rightarrow q_2 \rightarrow q_2 \rightarrow \dots$

(2)

- (a) $q_3 \rightarrow q_1$ 此时不满足
- (b) $q_3 \rightarrow q_1$ 此时不满足
- (c) $q_3 \rightarrow q_1$ 此时不满足
- (d) $q_3 \rightarrow q_2$ 此时不满足
- (e) $q_3 \rightarrow q_1$ 此时不满足

8.

对于 s_0

- (a) 由于初始状态含 q , 所以 $AF\ q$ 一定成立
- (b) s_0 的后继, s_1 和 s_3 都有 r , 所以成立, 往后状态也成立
- (c) $s_0 \rightarrow s_1 \rightarrow s_1 \rightarrow s_1 \rightarrow \dots$
- (d) 走到 s_1 后, $AF\ q$ 不一定成立, 所以不成立

对于 s_2

- (a) 由于 s_2 的后继状态 s_0 和 s_3 都包含 q 所以成立
- (b) s_2 的后继, s_0 和 s_3 分别有 p 和 r , 往后状态也成立
- (c) $s_2 \rightarrow s_0 \rightarrow s_1 \rightarrow s_1 \rightarrow \dots$
- (d) 走到 s_1 后, $AF\ q$ 不一定成立, 所以不成立