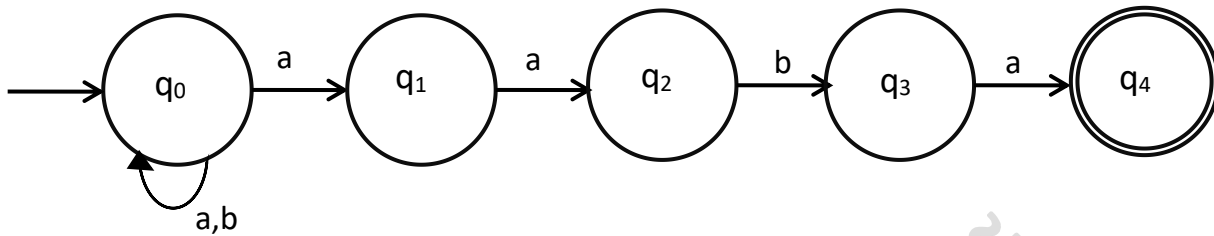


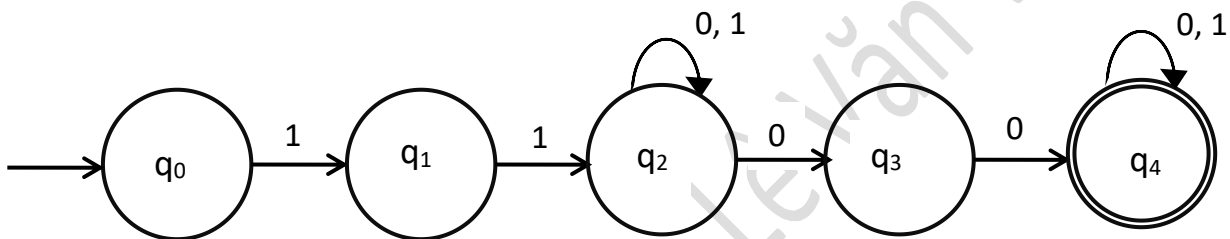
BÀI TẬP TUẦN 04

B2, trang 98: Xây dựng Ô-tô-mát hữu hạn không đơn định chấp nhận các ngôn ngữ:

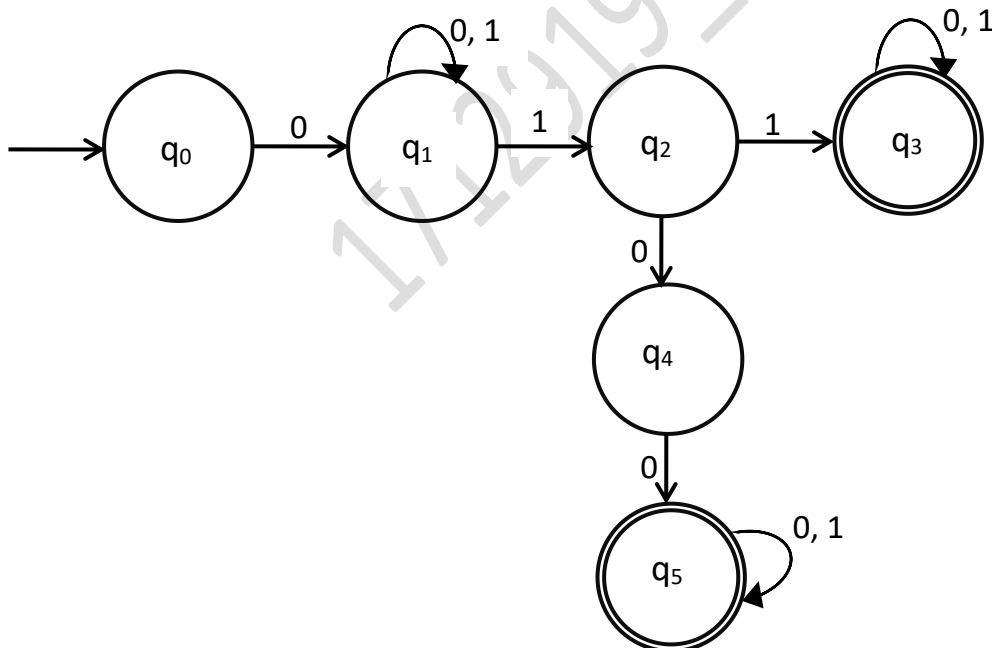
a, $\mathcal{L} = \{xaaba: x \in \{a,b\}^*\}$



b, $\mathcal{L} = \{11x00y: x \in \{0,1\}^*\}$



c, $\mathcal{L} = \{0w: 11 \in w \vee 100 \in w\}$



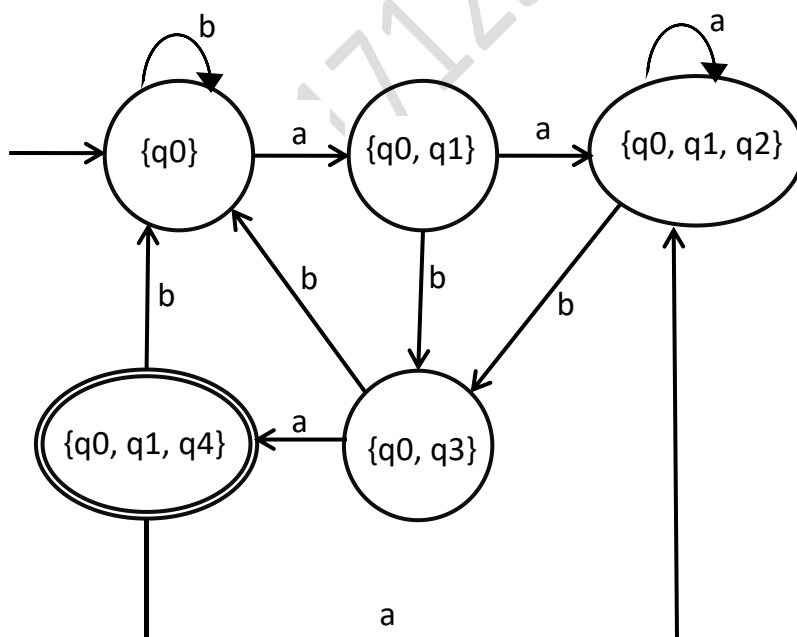
B3, trang 98: Chuyển các Ô-tô-mát hữu hạn không đơn định ở B2 sang Ô-tô-mát hữu hạn đơn định, sử dụng kỹ thuật kiến tạo tập con:

a, $\mathcal{L} = \{xaaba: x \in \{a,b\}^*\}$

Xây dựng DFA \mathcal{D} tương ứng:

Khởi đi, \mathcal{D} chỉ chứa trạng thái bắt đầu.

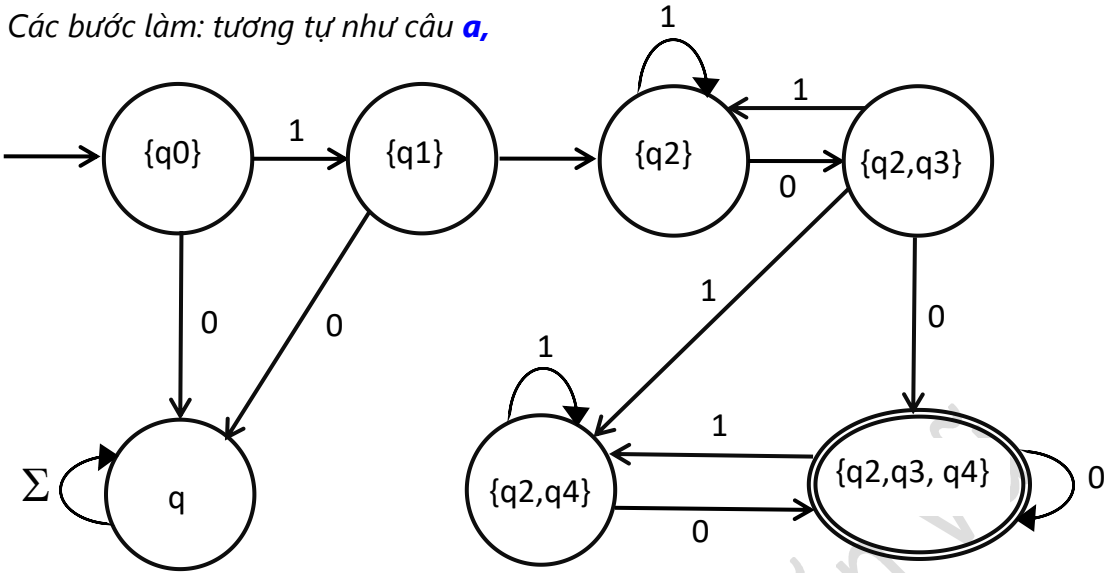
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0\}, a) = \delta_N(q_0, a) = \{q_0, q_1\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0\}, b) = \delta_N(q_0, b) = \{q_0\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_1\}, a) = \delta_N(q_0, a) \cup \delta_N(q_1, a) = \{q_0, q_1, q_2\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_1\}, b) = \delta_N(q_0, b) \cup \delta_N(q_1, b) = \{q_0, q_3\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_1, q_2\}, a) = \delta_N(q_0, a) \cup \delta_N(q_1, a) \cup \delta_N(q_2, a) = \{q_0, q_1, q_2\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_1, q_2\}, b) = \delta_N(q_0, b) \cup \delta_N(q_1, b) \cup \delta_N(q_2, b) = \{q_0, q_3\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_3\}, a) = \delta_N(q_0, a) \cup \delta_N(q_3, a) = \{q_0, q_1, q_4\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_3\}, b) = \delta_N(q_0, b) \cup \delta_N(q_3, b) = \{q_0\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_1, q_4\}, a) = \delta_N(q_0, a) \cup \delta_N(q_1, a) \cup \delta_N(q_4, a) = \{q_0, q_1, q_2\}$
- $\delta_{\mathcal{D}}(\{q_0, q_1, q_4\}, b) = \delta_N(q_0, b) \cup \delta_N(q_1, b) \cup \delta_N(q_4, b) = \{q_0\}$



DFA \mathcal{D}

b, $\mathcal{L} = \{11x00y: x \in \{0,1\}^*\}$

Các bước làm: tương tự như câu **a**,



c, $\mathcal{L} = \{0w: 11 \in w \vee 100 \in w\}$

Các bước làm: tương tự như câu **a**,

