3.1 (a) 0.

$q_1\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,q_2\,\sqcup$

$\sqcup\,\sqcup\,q_{accept}$

(b) 00.

$q_1\,0\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,q_2\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,q_3\,\sqcup$

$\sqcup\,q_5\,x\,\sqcup$

$q_5\,\sqcup\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,q_2\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,q_2\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,\sqcup\,q_{accept}$

(c) 000.

$q_1\,0\,0\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,q_2\,0\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,q_3\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,q_4\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,\sqcup\,q_{reject}$

(d) 000000.

$q_1\,0\,0\,0\,0\,0\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,q_2\,0\,0\,0\,0\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,q_4\,0\,0\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,x\,q_3\,0\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,x\,0\,q_4\,0\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,x\,0\,x\,q_3\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,x\,0\,q_5\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,x\,q_5\,0\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,0\,q_5\,x\,0\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,q_5\,0\,x\,0\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,q_5\,x\,0\,x\,0\,x\,\sqcup$

$q_2\,\sqcup\,x\,0\,x\,0\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,q_2\,x\,0\,x\,0\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,q_2\,0\,x\,0\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,x\,q_3\,x\,0\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,x\,x\,0\,q_4\,x\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,x\,x\,0\,x\,q_4\,\sqcup$

$\sqcup\,x\,x\,x\,0\,x\,\sqcup\,q_{reject}$