計算の理論 I 出席チェック兼用ミニテスト用紙 2004 年 4 月 27 日	学籍番号	
	名　前	

問題 1 (各 5 点 計 10 点)

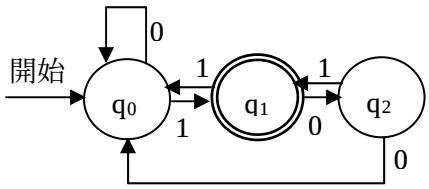
以下の DFA の遷移図を描け。

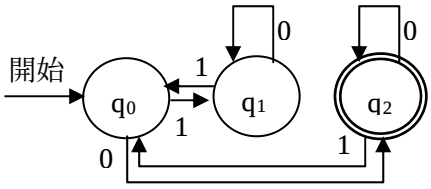
1) $A=(\{q_0, q_1, q_2\}, \{0, 1\}, \delta_0, q_0, \{q_1\})$　δ_0 は下表

	0	1
$\rightarrow q_0$	q_0	q_1
$*q_1$	q_2	q_0
Q_2	q_0	q_1

2) $A=(\{q_0, q_1, q_2\}, \{0, 1\}, \delta_1, q_0, \{q_2\})$　δ_1 は下表

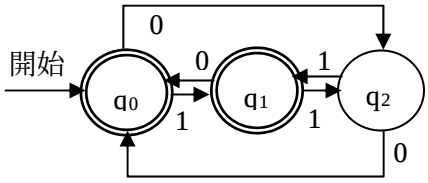
	0	1
$\rightarrow q_0$	q_2	q_1
q_1	q_1	q_0
$*q_2$	q_2	q_0





問題 2 (5 点)

右の遷移図について DFA の定義式と遷移表を書け。



$A=(\{q_0, q_1, q_2\}, \{0, 1\}, \delta, q_0, \{q_0, q_1\})$、$\delta$ は右表

	0	1
$*\rightarrow q_0$	q_2	q_1
$*q_1$	q_0	q_2
q_2	q_0	q_1

問題 3 (各 1 点 計 5 点)

問題 2 の DFA に以下の文字列を加えた時の遷移を示し、受理するか述べよ。

例）$q_0-(1)\rightarrow q_1-(0)\rightarrow q_0$：受理

1. 1000010　2. 0110110　3. 0101111　4. 1111100　5. 0000001

1. $\rightarrow q_0-(1)\rightarrow q_1-(0)\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2-(0)\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2-(1)\rightarrow q_1-(0)\rightarrow q_0$：受理
2. $\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2-(1)\rightarrow q_1-(1)\rightarrow q_2-(0)\rightarrow q_0-(1)\rightarrow q_1-(1)\rightarrow q_2-(0)\rightarrow q_0$：受理
3. $\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2-(1)\rightarrow q_1-(0)\rightarrow q_0-(1)\rightarrow q_1-(1)\rightarrow q_2-(1)\rightarrow q_1-(1)\rightarrow q_2$：非受理
4. $\rightarrow q_0-(1)\rightarrow q_1-(1)\rightarrow q_2-(1)\rightarrow q_1-(1)\rightarrow q_2-(1)\rightarrow q_1-(0)\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2$：非受理
5. $\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2-(0)\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2-(0)\rightarrow q_0-(0)\rightarrow q_2-(0)\rightarrow q_0-(1)\rightarrow q_1$：受理