

<p style="text-align: center;">計算の理論 I</p> <p style="text-align: center;">出席チェック兼用ミニテスト用紙</p> <p style="text-align: center;">2004年7月6日</p>	学籍番号	
	名前	

問題 1 (10 点)

NPDA $M = (Q, T, \Gamma, \delta, q_0, Z_0, F)$, $Q = \{q_0, q_1\}$, $T = \{0, 1\}$, $\Gamma = \{X, Z_0\}$, $F = \{q_1\}$

$(q_0, 0, Z_0) = \{(q_0, XZ_0)\}$, $(q_0, 0, X) = \{(q_0, XX)\}$

$(q_0, 1, X) = \{(q_1, \varepsilon)\}$, $(q_1, 1, X) = \{(q_1, \varepsilon)\}$

$(q_1, \varepsilon, X) = \{(q_1, \varepsilon)\}$, $(q_1, \varepsilon, Z_0) = \{(q_1, \varepsilon)\}$

とする。以下の記号列について、最初から最後まで時点表示を示せ、また受理されるかも示せ。

1) 01010, 2) 100, 3) 0001, 4) 000111

1) $(q_0, 01010, Z_0)$ $(q_0, 1010, XZ_0)$ $(q_1, 010, Z_0)$ $(q_1, 010,)$: 受理しない

2) $(q_0, 100, Z_0)$: 受理しない

3) $(q_0, 0001, Z_0)$ $(q_0, 001, XZ_0)$ $(q_0, 01, XXZ_0)$ $(q_0, 1, XXXZ_0)$

$(q_1, , XXXZ_0)$: 最終状態による受理

$(q_1, , XZ_0)$ $(q_1, , Z_0)$ $(q_1, ,)$: 空スタックによる受理

4) $(q_0, 000111, Z_0)$ $(q_0, 00111, XZ_0)$ $(q_0, 0111, XXZ_0)$ $(q_0, 111, XXXZ_0)$

$(q_1, 11, XXXZ_0)$ $(q_1, 1, XZ_0)$ $(q_1, , Z_0)$: 最終状態による受理

$(q_1, ,)$: 空スタックによる受理