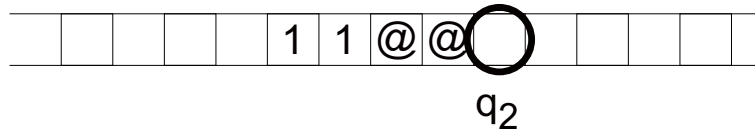


知能科学 小テスト

1. 下記の初期状態にあるチューリングマシンが下記の機能表にしたがって動作する。チューリングマシンの動作を描き、チューリングマシンが停止したときの状態を示せ。 A Turing machine acts from the following initial condition according to the transition function below. Sketch how this Turing machine acts and show the final state when the Turing machine halts.

	$q_0$	$q_1$	$q_2$
$\Lambda$	1 $q_2$	!	L $q_1$
@	L	$\Lambda$ L $q_0$	R
0	1 $q_2$	!	R
1	0L	!	R



2. 半径 0.5m の円形移動ロボットが下記の室内を移動する。円形移動ロボットの中心の座標を  $(x, y)$  で表す。ロボットが自由か干渉しているかを判定する手続きを示せ。 A circular mobile robot of its radius 0.5 m moves in a room shown below. Let  $(x, y)$  be the position of the center of the robot. Show the procedure to examine if the robot is free or interfered.

