

(レポート) 科 目 名 ロボット基礎工学 学 生 番 号 氏 名 日 時 (8/19まで, 下記参照)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;">学 生 番 号</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td><td style="width: 10%; text-align: center;">1</td><td style="width: 10%; text-align: center;">2</td><td style="width: 10%; text-align: center;">3</td><td style="width: 10%; text-align: center;">4</td><td style="width: 10%; text-align: center;">5</td><td style="width: 10%; text-align: center;">6</td><td style="width: 10%; text-align: center;">7</td><td style="width: 10%; text-align: center;">8</td><td style="width: 10%; text-align: center;">9</td> </tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">確</td> <td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">9</td> </tr> </table> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	学 生 番 号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	確	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
学 生 番 号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															
確	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																															

筆跡をそろえて枠内に書くこと

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	0
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	0
4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	0
5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	0
6	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	0
7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	0

しわ禁止

- ・氏名等を記入し、学生番号(縦に7桁)をマークすること。指示なく右枠はマークしないこと。
- ・[確]には学生番号の各桁の数字をバラして足したものの1の位をマークする

例 1141100 → 1+1+4+1+1+0+0=8 → 8 0941299 → 0+9+4+1+2+9+9=34 → 4

対向2輪型のロボットを作り、走行試験を行ったところ、機体ごとに以下のような不具合が生じた。
各事例ごとに、考え得る原因を列举し、**具体的な式、数値、図**などとともに述べよ。

- 1 : 直進の指示をモータに送ったが、実際には半径10,000[mm]の円弧を描き右にそれた。
- 2 : 直進は正常であったが、90[deg]のその場旋回($\rho=0$)を指示をしたところ、92[deg]回ってしまった。
- 3 : 1,000[mm]の直進を指示したところ、ほぼ1,000[mm]前方に移動したが、右に10[mm]だけずれていた。

しかし、ロボットの向いている方向(講義での θ)は移動の前後で同一であった。

各々、考え得る可能性は多岐にわたるため、本紙両面の範囲で、可能性が高いと思われる順に最低一つ、最大でも三つ程度を記述せよ。なお、必要なら、車輪径 $2r=100$ [mm]、車輪間隔 $2d=200$ [mm]を使用せよ。

提出方法 : 8/8に講義室で、もしくは8/19(金)14時までに学務係前レポート提出箱 (注 8/13-18は大学は休み)