

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">科目名</td><td style="padding: 5px;">メカトロニクスII</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">学生番号</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">氏名</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">日時</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table>	科目名	メカトロニクスII	学生番号		氏名		日時		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td rowspan="7" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">学生番号</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>確</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	学生番号	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	確	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>X</td><td>Y</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>●</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>●</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	●	0	0	0	0	●	0	0	0	0	0	0
科目名	メカトロニクスII																																																																																																																																																																																																													
学生番号																																																																																																																																																																																																														
氏名																																																																																																																																																																																																														
日時																																																																																																																																																																																																														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																				
学生番号	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																				
確	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																																																																		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																		
7	●	0	0	0	0	●	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																		
筆跡をそろえて枠内に書くこと		しお禁止																																																																																																																																																																																																												

- ・ 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

問題

容量Cのコンデンサと抵抗値Rの抵抗について

- 1: コンデンサ単体、コンデンサと抵抗の直列つなぎ、同並列つなぎのインピーダンスZを求めよ($j\omega$ にて)
- 2: $C=1[\mu F](1.0 \times 10^{-6})$ 、 $R=1[k\Omega]$ とした場合の、
 - ・ $\omega=10=10^1[\text{rad/s}]$ 、 $\omega=1[\text{krad/s}]=10^3[\text{rad/s}]$ 、 $\omega=100[\text{krad/s}]=10^5[\text{rad/s}]$ における
 - ・ $|Z|$ (絶対値)、 $\angle Z$ (偏角)を各々求めよ。(2桁以上離れる場合は近似可 $1+0.01j \doteq 1$, $1+100j \doteq 100j$)

回答欄(途中計算の場所が足りなければ裏へ)

コンデンサと抵抗を並列

コンデンサ単体	コンデンサと抵抗を直列	$Z = \frac{\times}{+}$
Z=	Z=	Z=

コンデンサ単体	コンデンサと抵抗を直列	コンデンサと抵抗を並列
$\omega=10$	$\omega=10$	$\omega=10$
$\omega C =$	Z=	$\omega C \cdot R =$
Z=	Z=	Z=
$ Z =$ $\angle Z=$ 度	$ Z =$ $\angle Z=$ 度	$ Z =$ $\angle Z=$ 度
$\omega=10^3$	$\omega=10^3$	$\omega=10^3$
$\omega C =$	Z=	$\omega C \cdot R =$
Z=	Z=	Z=
$ Z =$ $\angle Z=$ 度	$ Z =$ $\angle Z=$ 度	$ Z =$ $\angle Z=$ 度
$\omega=10^5$	$\omega=10^5$	$\omega=10^5$
$\omega C =$	Z=	$\omega C \cdot R =$
Z=	Z=	Z=
$ Z =$ $\angle Z=$ 度	$ Z =$ $\angle Z=$ 度	$ Z =$ $\angle Z=$ 度