

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">科目名</td><td>メカトロニクスII</td></tr> <tr><td>学生番号</td><td></td></tr> <tr><td>氏名</td><td></td></tr> <tr><td>日時</td><td></td></tr> </table>	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 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 確 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	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 0 2 0 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 0 4 0 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 0 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 7 0 0 0 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										
筆跡をそろえて枠内に書くこと	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	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 0341100 → 0+3+4+1+1+0+0=9 → 9      9941100 → 9+9+4+1+1+0+0=24 → 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(jωにて)
- 2:C=1[μF](1×10<sup>-6</sup>)、R=1[kΩ]として、
  - ・ ω = 10[rad/s]、1000[rad/s]=10<sup>3</sup>[rad/s]、100[krad/s]=10<sup>5</sup>[rad/s] における
  - ・ |Z|(絶対値)、∠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≒1, 0.01+j≒j)

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
ω = 10	ωC = Z =  Z  =                      ∠Z =                      度	Z =  Z  =                      ∠Z =                      度	ωRC = Z =  Z  =                      ∠Z =                      度
ω = 10 <sup>3</sup>	ωC = Z =  Z  =                      ∠Z =                      度	Z =  Z  =                      ∠Z =                      度	ωRC = Z =  Z  =                      ∠Z =                      度
ω = 10 <sup>5</sup>	ωC = Z =  Z  =                      ∠Z =                      度	Z =  Z  =                      ∠Z =                      度	ωRC = Z =  Z  =                      ∠Z =                      度