

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 1 2 3 4 5 6 7 8 9 X Y <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="6" style="width: 10%; 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> <td rowspan="6" style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">1</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><td style="width: 10%; text-align: center;">X</td><td style="width: 10%; text-align: center;">Y</td> </tr> <tr><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><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><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">Y</td></tr> <tr><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><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><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">Y</td></tr> <tr><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><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><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">Y</td></tr> <tr><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><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><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">Y</td></tr> <tr><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><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><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">Y</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">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> <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><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">Y</td> </tr> <tr> <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> <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><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">Y</td> </tr> </table>	学生 番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	確	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y
学生 番号	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																											
	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																											
	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																											
	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																											
	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																													
確	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y																																																																																																																																																														

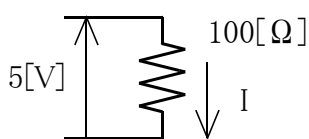
筆跡をそろえて枠内に書くこと しわ禁止

- ・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

プチ実力テスト

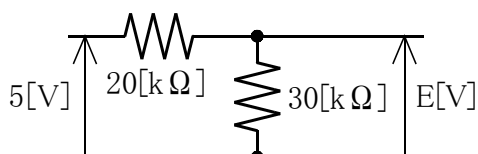
以下の問いに答えよ。回答は単位付きで枠内に記載せよ。途中経過は余白に記載してかまわない。



- (1) 左図のように、100[Ω]の抵抗に5[V]の電圧をかけたとき、電流 I[?] はいくらか。また、抵抗の消費する電力[?] はいくらか。

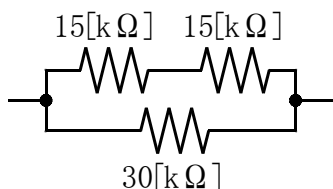
電流

電力



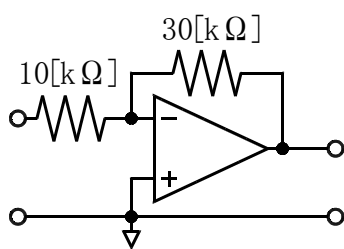
- (2) 左図のように、5[V]を30[kΩ]と20[kΩ]の抵抗で分圧した。30[kΩ]の両端に生じる電圧E[V]はいくらか？

電圧



- (3) 左図の15[kΩ], 30[kΩ]の抵抗による並直列回路全体の抵抗値を求めよ。

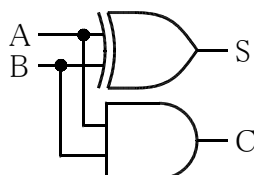
抵抗値



- (4) 左図の増幅回路の名称を記し増幅率を求めよ。

名称

増幅率



- (5) 左図の組み合わせ回路において、入力A=1(H), B=0(H)の場合の、出力S, Cの値を答えよ。

S=

C=

質問、講義への指摘など (あれば)

・必要なら、明記の上で、裏面を使用のこと。