

長野県職員採用試験（大学卒業程度）

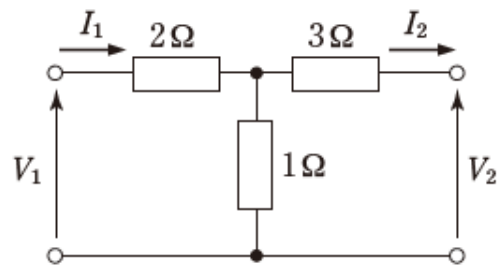
公表用例題（電気 2 題）

例題 1

図のような二端子対回路において、電圧 V_1 , V_2 , 電流 I_1 , I_2 の間に次の関係が成立する。

$$\begin{pmatrix} V_1 \\ I_1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix} \begin{pmatrix} V_2 \\ I_2 \end{pmatrix}$$

このとき A , D はそれぞれいくらか。

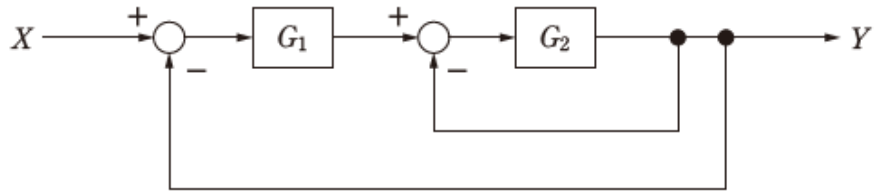


- | | A | D |
|----|-----|-----|
| 1. | 2 | 4 |
| 2. | 2 | 5 |
| 3. | 3 | 2 |
| 4. | 3 | 4 |
| 5. | 5 | 2 |

正答番号 4
出題分野【電磁気学・電気回路】

例題 2

図のようなブロック線図で表される系の伝達関数 $\frac{Y}{X}$ はどのように表されるか。



1. $\frac{G_1 G_2}{1 + G_2}$
2. $\frac{G_1 + G_2}{1 + G_2}$
3. $\frac{G_1 G_2}{1 + G_2 + G_1 G_2}$
4. $\frac{G_1 + G_2}{1 + G_2 + G_1 G_2}$
5. $\frac{G_1 G_2}{1 + G_1 + G_2 + G_1 G_2}$

正答番号 3
出題分野【電気計測・制御】