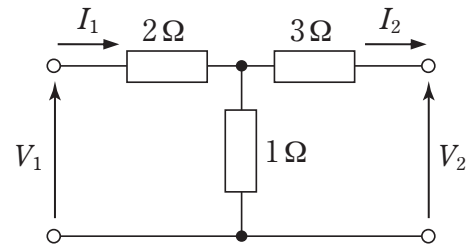


図のような二端子対回路において、電圧  $V_1$ ,  $V_2$ , 電流  $I_1$ ,  $I_2$  の間に次の関係が成立する。

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

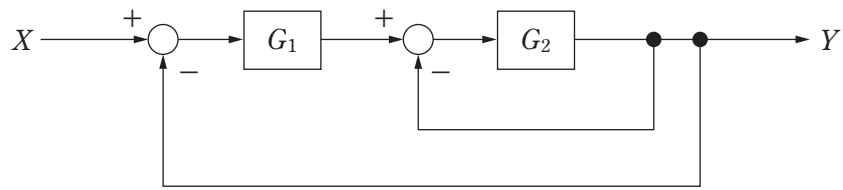
このとき  $A$ ,  $D$  はそれぞれいくらか。



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

正答：4

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：3