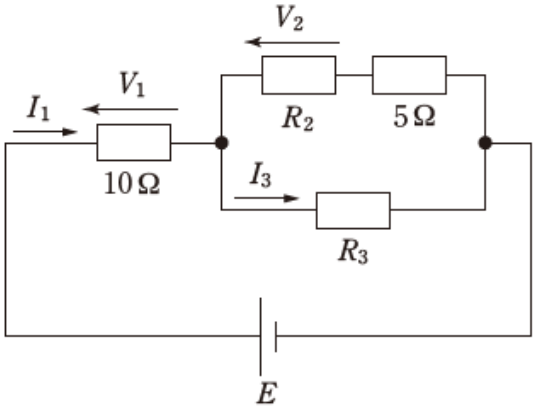
図のような回路において，電流 I_1 と I_3，電圧 V_1 と V_2 の関係が次のようであるとき，抵抗 R_3 はいくらか。

$I_1 : I_3 = 3 : 1$

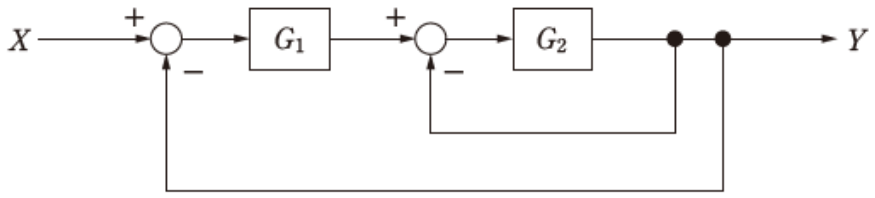
$V_1 : V_2 = 1 : 1$



1．　5Ω
2．10Ω
3．15Ω
4．20Ω
5．40Ω

（正答　5）

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）