



上記の図のように電流の向きを見てキルヒホッフの第一法則により、

$$\begin{cases} 3I_1 + R_1(I_1 - I_2) + 2I_1 = 76 & \text{--- (a)} \\ R_1(I_1 - I_2) - R_2I_2 = 12 & \text{--- (b)} \end{cases} \Rightarrow \text{値を代入}$$

↓ ~~2I + I = 3I~~ ^{2I + I = 3I}

$$\begin{cases} 3 \times 8 + R_1(8 - 4) + 2 \times 8 = 76 & \text{--- (a)} \\ R_1(8 - 4) - 4R_2 = 12 & \text{--- (b)} \end{cases} \Rightarrow R_1 \text{ を最初に求める}$$

(a)の式の

$$4R_1 + 24 + 16 = 76$$

$$4R_1 + 40 = 76$$

$$4R_1 = 76 - 40 = 36$$

$$4R_1 = 36$$

$$\Rightarrow \therefore R_1 = 9 [\Omega]$$

R_1 が求め終わったら R_2 を求める

⑥と式で R_2 を求める。 ← (a) を代入

$$9 \times 4 - 4R_2 = 12$$

$$36 - 4R_2 = 12$$

$$-4R_2 = 12 - 36$$

$$\cancel{-4R_2} = \cancel{-24}$$

$$4R_2 = 24$$

$$\Rightarrow \therefore R_2 = 6 [\Omega] \quad \text{// (終)}$$

* ⑥の式で $-R_2I_2$ になる理由は、12[V]から流れている電流と I_2 が反対向きに流れているからなので、マイナスにする



電源電圧は長い方がプラスで、プラスから電流は流れる。

6/11/11