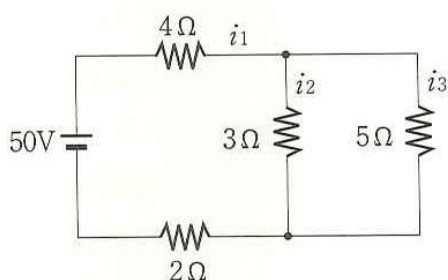
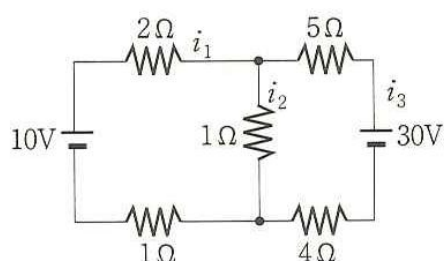


演習問題

- 3.1 問図 3.1 において各抵抗を流れる電流 i_1 , i_2 , i_3 を行列を用いたクラメル方法で求めよ。電流の流れる方向も答えよ。
- 3.2 問題 3.1 を行列を用いた消去法で求めよ。
- 3.3 問図 3.2 において各抵抗を流れる電流 i_1 , i_2 , i_3 を行列を用いたクラメル方法で求めよ。電流の流れる方向も答えよ。

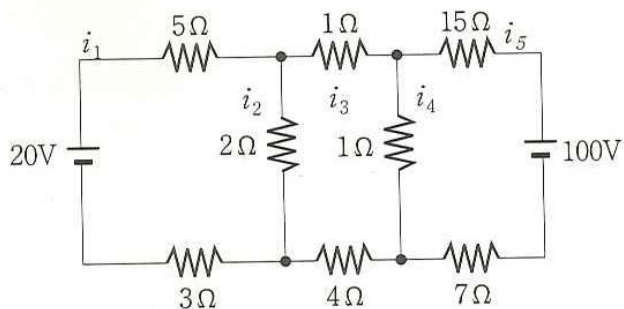


問図 3.1



問図 3.2

- 3.4 問題 3.3 を行列を用いた消去法で求めよ。
- 3.5 問図 3.3 において各抵抗を流れる電流 i_1 , i_2 , i_3 , i_4 , i_5 を行列を用いた消去法で求めよ。電流の流れる方向も答えよ。



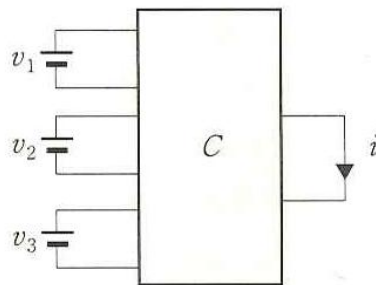
問図 3.3

- 3.6 問図 3.4 に示すように、抵抗からなる回路に直流電源 v_1 , v_2 , v_3 が接続してある。いま、 $v_1=1V$, $v_2=5V$, $v_3=2V$ のとき電流 $i=3A$ が流れる。同様に $v_1=3V$, $v_2=2V$, $v_3=4V$ のとき電流 $i=5A$, $v_1=4V$, $v_2=$

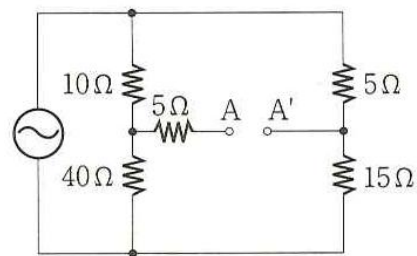
-1V , $v_3=1\text{V}$ のとき電流 $i=2\text{A}$ が流れる。では, $v_1=8\text{V}$, $v_2=6\text{V}$, $v_3=7\text{V}$ のとき, 電流 i はいくらになるか。

3.7 鳳 - テブナンの定理を重ねの定理を用いて証明せよ。

3.8 問図 3.5 の回路で A-A' 端子を開放したとき, A-A' 間の電圧が 5V である。A-A' 間に 3.25Ω の抵抗をつないだとき, A-A' 間に流れる電流はいくらか。



問図 3.4



問図 3.5