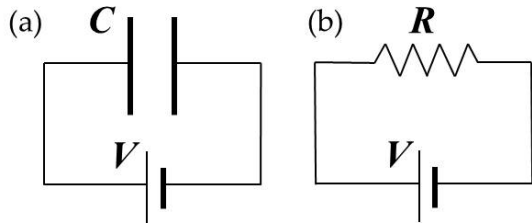


**問題1** 電圧  $V = 6[V]$  の電源に電気容量  $C = 5[\mu\text{F}]$  のコンデンサーと電気抵抗  $R = 2[\Omega]$  の抵抗を下图 (a), (b) のように接続する.

(1-1) 図 (a) の回路で, コンデンサーに溜まる電荷量  $Q$  を求めよ.

(1-2) 図 (b) の回路で, 抵抗に流れる電流  $I$  を求めよ.



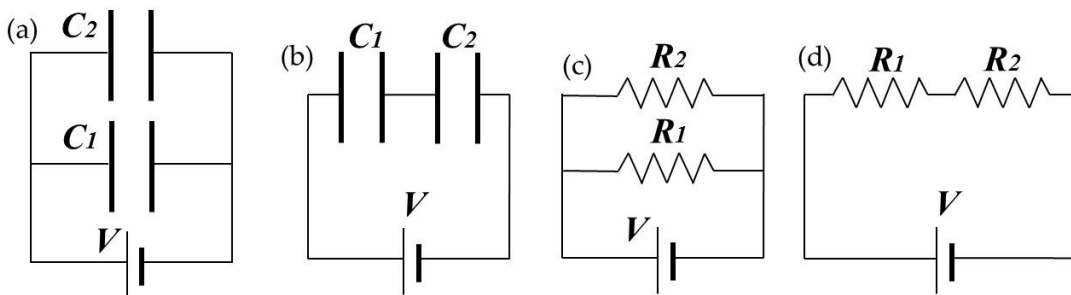
**問題2** 電圧  $V$  の電源に電気容量  $C_1$  と  $C_2$  のコンデンサーおよび抵抗  $R_1, R_2$  の抵抗を下图 (a), (b) のように接続する.

(2-1) 図 (a) の回路で, 電気容量  $C_1$  と  $C_2$  のコンデンサーに溜まる電荷量  $Q_1, Q_2$  を求め, 合成電気容量  $C$  を  $C_1$  と  $C_2$  で表せ.

(2-2) 図 (b) の回路で, 電気容量  $C_1$  と  $C_2$  のコンデンサーに溜まる電荷量  $Q_1, Q_2$  を求め, 合成電気容量  $C$  を  $C_1$  と  $C_2$  で表せ.

(2-3) 図 (c) の回路で, 抵抗  $R_1$  と  $R_2$  の抵抗に流れる電流  $I_1, I_2$  を求め, 合成抵抗  $R$  を  $R_1$  と  $R_2$  で表せ.

(2-4) 図 (d) の回路で, 抵抗  $R_1$  と  $R_2$  の抵抗に流れる電流  $I_1, I_2$  を求め, 合成抵抗  $R$  を  $R_1$  と  $R_2$  で表せ.



**問題3** 電圧  $V = 6[V]$  の電源に電気容量  $C_1 = 1.0[\mu\text{F}]$ ,  $C_2 = 2.0[\mu\text{F}]$ ,  $C_3 = 2.0[\mu\text{F}]$  のコンデンサーと, 電気抵抗  $R_1 = 2.0[\Omega]$ ,  $R_2 = 3.0[\Omega]$ ,  $R_3 = 1.8[\Omega]$  の抵抗を下图 (a), (b) のように接続する.

(3-1) 図 (a) の回路の合成電気容量  $C$  を求めよ.

(3-2) 図 (a) の回路で, 各コンデンサーに溜まる電荷量  $Q_1, Q_2, Q_3$  と電位差  $V_1, V_2, V_3$  を求めよ.

(3-3) 図 (b) の回路の合成抵抗  $R$  を求めよ.

(3-4) 図 (b) の回路で, 各抵抗に流れる電流  $I_1, I_2, I_3$  と電位差  $V_1, V_2, V_3$  を求めよ.

