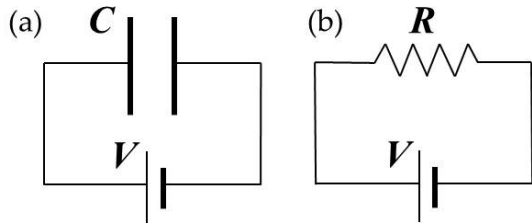


問題1 電圧 $V = 6[V]$ の電源に電気容量 $C = 5[\mu\text{F}]$ のコンデンサーと電気抵抗 $R = 2[\Omega]$ の抵抗を下図 (a), (b) のように接続する。

(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。



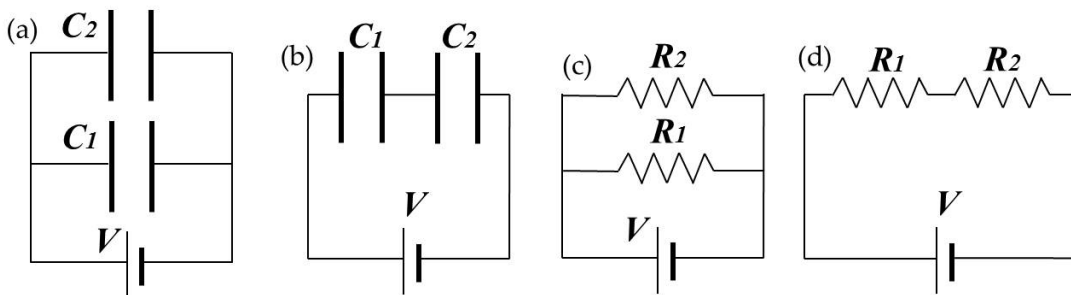
問題2 電圧 V の電源に電気容量 C_1 と C_2 のコンデンサーおよび抵抗 R_1 , R_2 の抵抗を下図 (a), (b) のように接続する。

(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 $R_1 = 2.0[\Omega]$, $R_2 = 3.0[\Omega]$, $R_3 = 1.8[\Omega]$ の抵抗を下図 (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。

