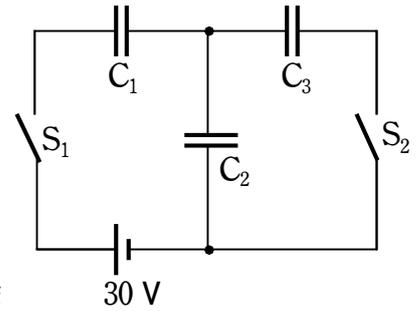


コンデンサーの接続

図のように、コンデンサー C_1 , C_2 , C_3 と起電力 30 V の電池、スイッチ S_1 , S_2 が接続された回路がある。コンデンサーの電気容量は $C_1 = 1.0\ \mu\text{F}$, $C_2 = 2.0\ \mu\text{F}$, $C_3 = 3.0\ \mu\text{F}$ である。はじめに、コンデンサーは充電されておらず、スイッチはともに開いていた。



- (1) まず、 S_1 を閉じ、十分時間がたった。このとき、 C_1 に蓄えられる電気量 $Q_1[\text{C}]$ を求めよ。
- (2) 次に、 S_1 を開いてから S_2 を閉じ、十分時間がたった。 C_2 に蓄えられる電気量 $Q_2[\text{C}]$ を求めよ。
- (3) 最後に、 S_2 を開いてから再び S_1 を閉じ、十分時間がたった。 C_1 に蓄えられる電気量 $Q_1'[\text{C}]$ を求めよ。

