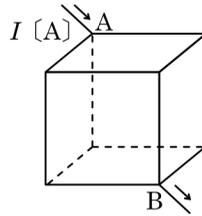


### §18-#4 対称的な回路

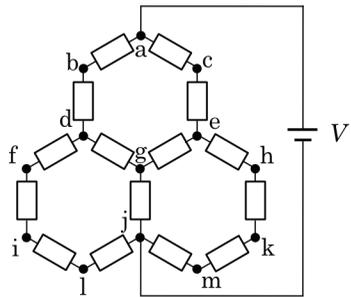
[A] 長さの等しい抵抗線で図のような立方体のわくを作った。各辺の抵抗がすべて  $5\ \Omega$  のとき、対角線 AB 間に  $50\text{ V}$  の電圧を与えた。



- (1) A から入る電流を  $I\text{ [A]}$  とするとき、各辺を流れる電流を  $I$  を用いて図中に記入せよ。
- (2)  $I$  はいくらか。
- (3) AB 間の全抵抗はいくらか。

[B] 抵抗値  $R$  の抵抗を図のように 15 個つなぎ、起電力  $V$  の電池を接続した。

- (4) 電池を流れる電流を求めよ。
- (5) aj 間の全抵抗を求めよ。
- (6) 全消費電力を求めよ。



(創作問題)