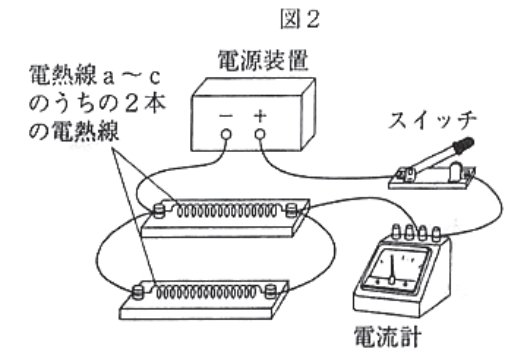
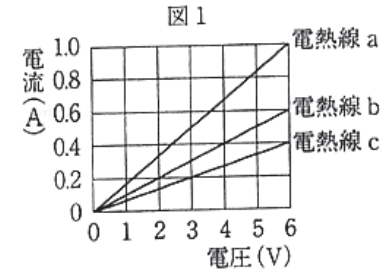


高校受験対策・電気1

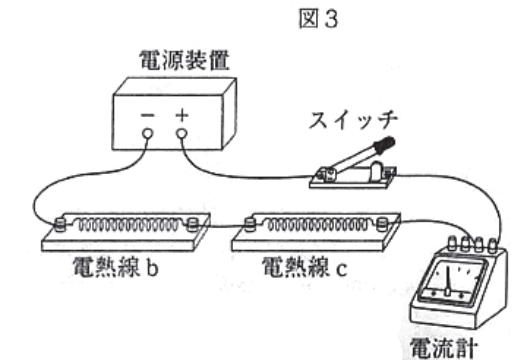
- 〈実験〉1. 電熱線a~cについて、電熱線にかかる電圧と流れる電流の関係を調べたところ、右の図1のようなグラフになった。
2. 電熱線a~cのうちの2本の電熱線を使って、右の図2のような回路をつくり、電源装置の電圧を3Vにして回路に電流を流し、電流計の示す値を調べた。
3. 電熱線bと電熱線cを使って、図3のような回路をつくり、電流計の示す値が400mAになるように電源装置の電圧を調節して、回路に電流を流した。



① 実験2で、図2の回路にどの電熱線とどの電熱線をつないだときに、電流計の示す値が最も大きくなるか。a~cの中から2つ選び、その記号を書きなさい。

② 実験3で、図3の回路の電熱線bにかかる電圧は何Vですか。

③ 図3の回路の、電熱線cはそのまま、電熱線bを電熱線aにかえた回路をつくり、回路に電流を流しました。その結果、電流計の示す値が300mAになりました。このとき、電源装置の電圧を何Vにしていたと考えられますか。



④ 電熱線Ⅰと電熱線ⅡをⅢにつないだ回路全体の抵抗と、残りの電熱線の抵抗は等になった。Ⅰ、Ⅱにあてはまるものをa~c、Ⅲにあてはまるものを直列、並列からそれぞれ選び、書きなさい。