

## 問題用紙

### 電気科

【1】 次の図は「抵抗器に電圧を加えた時に流れる電流を測定する実験」を行ったものである。  
以下の各設問に答えなさい。

- ① 解答欄にある実習器具に配線をして、図1の実験回路を作りなさい。なお、配線が交差してはいけません。
- ② 回路の電流と電圧を測定したところ、解答欄にある図2・図3のように針が振れた。電流計と電圧計の値を単位とともにかきなさい。
- ③ 抵抗器の抵抗値は何〔Ω〕になるか計算しなさい。

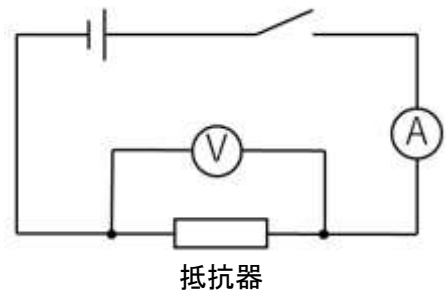
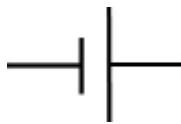


図1

【2】 次の電気用図記号をすべて用いて、「スイッチA、Bのどちらかまたは両方を入れた時に、豆電球A、Bともに一番暗く点灯するような電気回路図」をかきなさい。ただし、乾電池については解答欄にかかっているものを使いなさい。



乾電池



スイッチA



スイッチB



豆電球A



豆電球B

【3】 電気科では「与えられた電力が一定の時の電流と電圧の関係について」の実習を行っている。電力が600Wである時、以下の各設問に答えなさい。

ただし、電力〔W〕＝電圧〔V〕×電流〔A〕で計算されるものとする。

- ① 加える電圧  $V$ 〔V〕に対して、予想される電流  $I$ 〔A〕を計算し、解答用紙の表をうめなさい。
- ② 予想される電流  $I$ 〔A〕を縦軸、加える電圧  $V$ 〔V〕を横軸としてグラフをかきなさい。
- ③ 「グラフを見ると電流  $I$ 〔A〕と電圧  $V$ 〔V〕は  の関係であることが分かる。」  
 に入る言葉を答えなさい。

【4】 解答用紙の図形A B C D E F Gを、点Oを回転の中心として180°回転移動させた図形A'B'C'D'E'F'G'をかきなさい。