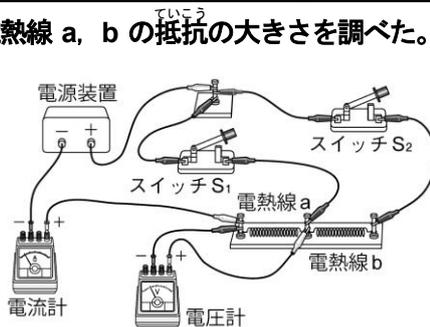


<h1>10</h1>	<h2>電流</h2>	年 組 番	④ 思考・表現 /7 問
		名前	⑤ 技能 /0 問
			⑥ 知識・理解 /4 問

1 図のような回路をつくり、電熱線 a, b の抵抗の大きさを調べた。

次の問いに答えなさい。

- ④(1) スイッチ S<sub>1</sub>のみを入れたとき、電流計は 0.4A、電圧計は 6.0V を示しました。電熱線 a の抵抗の大きさを求めなさい。



- ④(2) (1)と電源装置の電圧を変えずにスイッチ S<sub>2</sub>のみを入れたとき、電流計は 0.1A、電圧計は 1.5V を示しました。電熱線 b の両端に加わる電圧と、電熱線 b の抵抗の大きさをそれぞれ求めなさい。

2 図は、電熱線を用いた電気器具と、100V の電圧を加えたときの電力を示しています。次の問いに答えなさい。



- ④(1) 図の 3 つの電気器具を 100V のコンセント(並列)につないで同時に使うと、消費電力はいくらになりますか。

- ④(2) 1を参考に電源の電圧を一定にして、2本の抵抗を直列につないだときと並列につないだときのちがいで、表の空欄にア～カの記号を入れなさい。

	直列回路	並列回路
回路全体の抵抗の大きさ		
回路全体に流れる電流の強さ (大きさ)		
各抵抗に加わる電圧の大きさ		

- ア 2本の抵抗の値の和となる。
- イ 2本それぞれの抵抗の値より小さくなる。
- ウ 1本の抵抗だけの回路のときより大きい。
- エ 1本の抵抗だけの回路のときより小さい。
- オ 2本の抵抗に加わる電圧は等しい。
- カ 2本の抵抗に加わる電圧は電源の電圧より小さい。

- ④(3) 家庭の電気器具はたがいに並列につながっています。この理由を、並列回路の特徴をもとに簡潔に書きなさい。

1

(1)		
(2)	電圧	
	抵抗	

2

(1)	
(2)	表に記入
(3)	