

問題1

図1

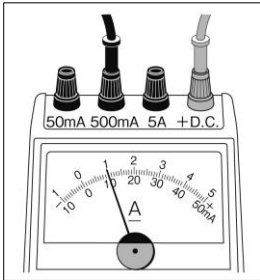


図2

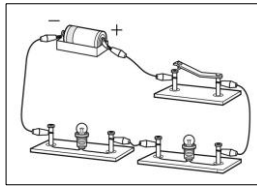


図2の回路図

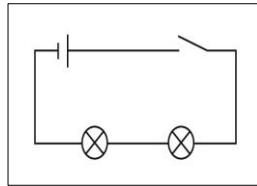


図3

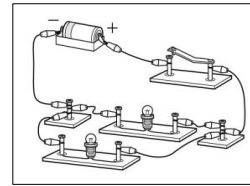
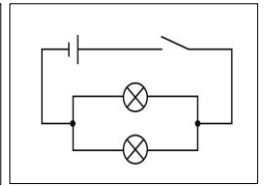


図3の回路図



- ① 電流計で電流の大きさをはかるとき、回路に「直列でつなぐ」か、「並列でつなぐ」か、どちらであるか。
- ② 電流の大きさが予想できないとき、電流計の5A、500mA、50mAの一端子のうち、どれにつなぐか。
- ③ 図1は電流の大きさを測定したときの電流計を示している。図1で示された電流の大きさを書きなさい。ただし、一端子は500mAに接続していたものとする。
- ④ 図2のように、電流の道筋が1本になっている回路を何というか、書きなさい。
- ⑤ 図2の回路で、スイッチを入れる前の状態を、「図2の回路図」のところに回路図で表しなさい。
- ⑥ 図2の回路で、豆電球に流れ込む電流と、豆電球から流れ出る電流の大きさには、どのような関係があるか。
- ⑦ 図3のように、電流の道筋が途中で枝分かれしている回路を何というか、書きなさい。
- ⑧ 図3の回路で、スイッチを入れる前の状態を、「図3の回路図」のところに回路図で表しなさい。
- ⑨ 図3の回路で、回路の途中で分かれたあとの電流の和は、分かれる前の電流とどのような関係があるか。

①	直列でつなぐ	②	5A	③	100mA	④	直列回路
⑥	(例) 等しい。(等しい関係。)	⑦	並列回路	⑨	(例) 等しい。(等しい関係。)		

問題2

図1

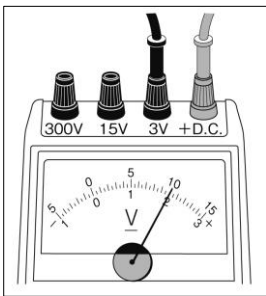


図2

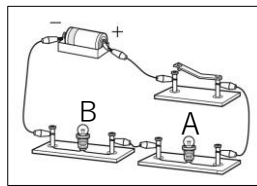


図3

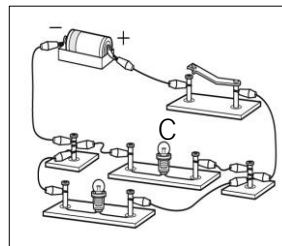


図4

電流計	電圧計	電気抵抗 (電熱線)
(A)	(V)	
電球	電池または 直流電源	スイッチ

向きはどちらでもよい。

- ① 電圧計で電圧の大きさをはかるとき、回路に「直列でつなぐ」か、「並列でつなぐ」か、どちらであるか。
- ② 電圧の大きさが予想できないとき、電圧計の3V、15V、300Vの一端子のうち、どれにつなぐか。
- ③ 図1は電圧の大きさを測定したときの電圧計を示している。図1で示された電圧の大きさを書きなさい。ただし、一端子は3Vに接続していたものとする。
- ④ 図2で、スイッチを入れたときの電源の電圧の大きさが1.5V、豆電球Aの電圧の大きさが0.8Vだったとき、豆電球Bの電圧の大きさは何Vか、求めなさい。
- ⑤ 図3で、スイッチを入れたときの電源の電圧の大きさが1.5Vだったとき、豆電球Cの電圧の大きさは何Vか。
- ⑥ 回路図について、図4の空欄に、適切な電気用図記号を直接書き入れなさい。

①	並列でつなぐ	②	300V	③	2.0V	④	0.7V	⑤	1.5V
---	--------	---	------	---	------	---	------	---	------