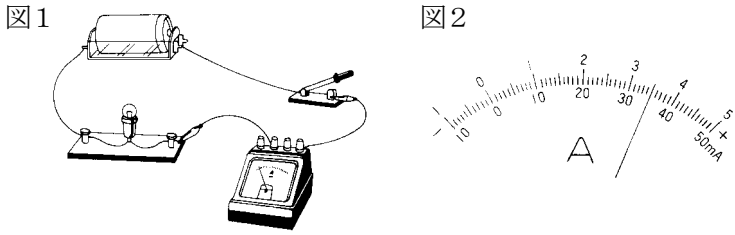
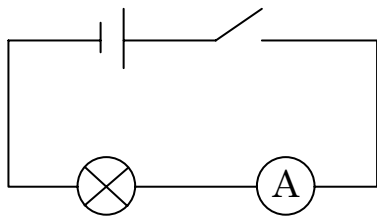


得点	演習問題 (解答)		実施日	月 日	氏名
	電流とその働き ③				

【1】下の図1のような回路をつくり、回路を流れる電流の強さを測定したところ、電流計の目もりが図2のようになった。次の問いに答えなさい。



(1) 図1の回路を回路図に表しなさい。

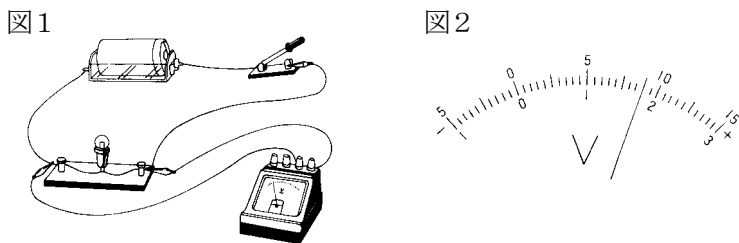


(2) 電流計は、回路にどのように接続しますか。
(直列)

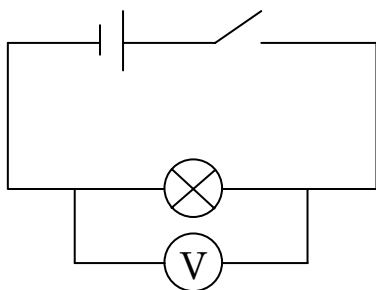
(3) 電流計の-端子として次の①～③を用いたとき、図2の目もりの読みをそれぞれ答えなさい。

- ①(3.50 A) ②(350 mA) ③(35.0 mA)
 ① 5A の端子 ② 500mA の端子 ③ 50mA の端子

【2】下の図1のような回路をつくり、豆電球に加わる電圧を測定したところ、電圧計の目もりが図2のようになった。次の問いに答えなさい。



(1) 図1の回路を回路図に表しなさい。

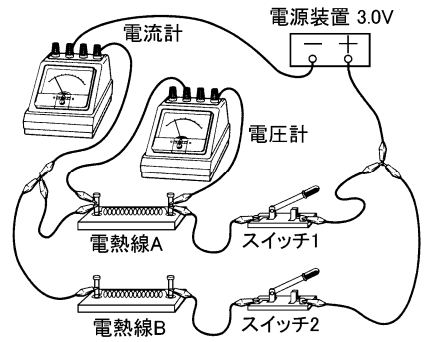


(2) 電圧計は、はかろうとする部分にどのようにつなぎますか。
(並列)

(3) 電圧計の-端子として次の①～③を用いたとき、図2の目もりの読みをそれぞれ答えなさい。

- ①(180 V) ②(9.0 V) ③(1.80 V)
 ① 300V の端子 ② 15V の端子 ③ 3V の端子

【3】図のような回路をつくり、電源装置の電圧を 3.0V にしたまま、次の操作 1～3 を行った。これについて、あとの問いに答えなさい。



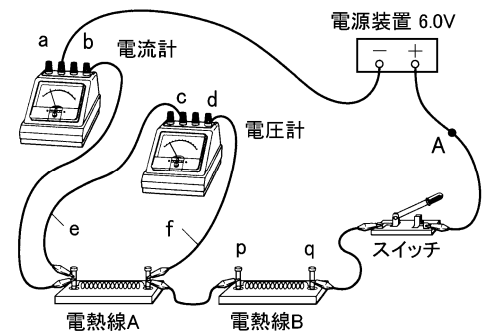
- 〔操作 1〕 スイッチ 1 だけを入れ、電熱線 A に電流を流すと、電流計は 200mA、電圧計は 3.0V を示した。
 〔操作 2〕 スイッチ 2 だけを入れ、電熱線 B に電流を流すと、電流計は 250mA、電圧計は 0V を示した。
 〔操作 3〕 スイッチ 1 と 2 を同時に入れ、電熱線 A と B に電流が流れるようにした。

(1) 操作 3 を行ったとき、電熱線 A と電熱線 B はどのようなつなぎ方になりましたか。
(並列つなぎ)

(2) 操作 3 を行ったとき、次の①～④に答えなさい。

- ①電熱線 A に加わる電圧の大きさは何 V ですか。
(3.0 V)
 ②電熱線 A を流れる電流の強さは何 mA ですか。
(200 mA)
 ③電熱線 B を流れる電流の強さは何 mA ですか。
(250 mA)
 ④電流計の値は何 mA を示しますか。
(450 mA)

【4】右の図のような回路をつくり、電源装置の電圧を 6.0V に調節してから、スイッチを入れたところ、電圧計は 2.0V を、電流計は 400mA を示した。これについて次の問いに答えなさい。



(1) 電流計と電圧計の+端子を图中的 a～d から 2 つ選びなさい。
(b, d)

(2) A 点を流れる電流の強さは何 A ですか。
(0.4 A)

(3) 電圧計とつながっている導線 e、f を次の①、②の順につなぎかえたとき、電圧計は何 V を示しますか。

- ① 導線 e はそのままにして、導線 f を q につなぐ。
(6.0 V)
 ② 導線 f を q につないだままにして、導線 e を p につなぐ。
(4.0 V)