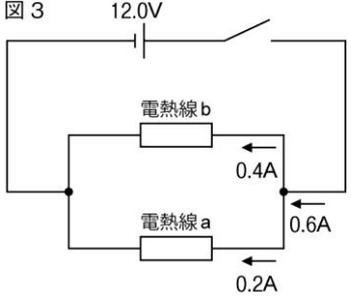


# 解答プリント「中学2年理科・第1分野」

## ■補充プリント

### 10 電流

【評価の観点】㊦：思考・表現    ㊧：技能    ㊨：知識・理解

| 解答例   | 解説  |
|---|---|
| <p>1 ㊧ (1) 250mA<br/>           ㊧ (2) イ<br/>           ㊧ (3) ア<br/>           ㊨ (4) 1.2V<br/>           ㊨ (5) オームの法則<br/>           ㊨ (6) 電流：0.4A<br/>           ㊨ 抵抗：20Ω</p> | <p>1 (1) 一の端子が 500mA の端子につないである。<br/>           目盛りは、いちばん下 (500mA 用) を用いる。最小目盛り (10mA) の 1/10 まで目分量で読む。<br/>           (2) 電流計は、電流をはかりたい点に直列につなぐ。<br/>           (3) 電圧計は、電圧をはかりたい区間に並列につなぐ。<br/>           (4) 直列回路の電圧は、各抵抗に加わる電圧の和が、電源の電圧に等しい。<br/>           電源の電圧 3.0V<br/>           豆電球 a の両端に加わる電圧 1.8V<br/>           豆電球 b の両端に加わる電圧 <math>3.0 - 1.8 = 1.2</math> [V]<br/>           (5) オームの法則<br/>           抵抗器や電熱線を通れる電流は、それらに加える電圧に比例する。式で示すと、<br/>           電圧 [V] = 抵抗 [Ω] × 電流 [A] となる。<br/>           (6) 電熱線 b を流れる電流<br/> <math>0.6 - 0.2 = 0.4</math> [A]<br/>           回路全体の抵抗<br/>           電源の電圧 12V<br/>           回路を通れる電流 0.6A<br/>           オームの法則より、<br/> <math>12</math> [V] ÷ <math>0.6</math> [A] = <math>20</math> [Ω]</p> <div style="text-align: right;">  </div> |
| <p>2 ㊨ (1) 600J<br/>           ㊨ (2) 20Wh</p>   | <p>2 (1) 熱量 [J] = 電力 [W] × 時間 [s] である。<br/> <math>1</math> [W] × (<math>10 \times 60</math>) [s] = <math>600</math> [J] (10 分間は 600 秒である)<br/>           (2) 電力量 [Wh] = 電力 [W] × 時間 [h] である。<br/> <math>20</math> [W] × <math>1</math> [h] = <math>20</math> [Wh]</p>   |