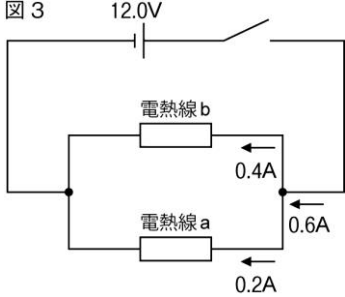


解答プリント「中学2年理科・第1分野」

■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</p> <p>㊧ (1) 250mA</p> <p>㊧ (2) イ</p> <p>㊧ (3) ア</p> <p>㊨ (4) 1.2V</p> <p>㊨ (5) オームの法則</p> <p>㊨ (6) 電流：0.4A</p> <p>㊨ 抵抗：20Ω</p>	<p>1</p> <p>(1) 一の端子が 500mA の端子につないである。 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。</p> <p>(2) 電流計は、電流をはかりたい点に直列につなぐ。</p> <p>(3) 電圧計は、電圧をはかりたい区間に並列につなぐ。</p> <p>(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。 電源の電圧 3.0V 豆電球 a の両端に加わる電圧 1.8V 豆電球 b の両端に加わる電圧 $3.0 - 1.8 = 1.2$ [V]</p> <p>(5) オームの法則 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、 電圧 [V] = 抵抗 [Ω] × 電流 [A] となる。</p> <p>(6) 電熱線 b を流れる電流 $0.6 - 0.2 = 0.4$ [A]</p> <p>回路全体の抵抗 電源の電圧 12V 回路を通れる電流 0.6A オームの法則より、 12 [V] ÷ 0.6 [A] = 20 [Ω]</p> 
<p>2</p> <p>㊨ (1) 600J</p> <p>㊨ (2) 20Wh</p>	<p>2</p> <p>(1) 熱量 [J] = 電力 [W] × 時間 [s] である。 1 [W] × (10×60) [s] = 600 [J] (10 分間は 600 秒である)</p> <p>(2) 電力量 [Wh] = 電力 [W] × 時間 [h] である。 20 [W] × 1 [h] = 20 [Wh]</p>