

1 【解き方】 (1) 電力を P 、電圧を V 、電流を I 、抵抗を R とすると、オームの法則より、 $I = \frac{V}{R}$ これを、 $P = V \times I$ に代入すると、 $P = \frac{V^2}{R}$ となるので、同じ電圧がかかる図 1 のとき、抵抗が小さい電球 B の方が電力は大きくなる。また、 $V = I \times R$ を、 $P = V \times I$ に代入すると、 $P = I^2 \times R$ となるので、流れる電流が同じ図 2 のとき、抵抗が大きい電球 A の方が電力は大きくなる。

(2) 亜鉛原子は銅原子と比べて水溶液中で陽イオンになりやすい。そのため、亜鉛から銅に電子が移動する。

(3) 酸素は水にほとんど溶けない。

【答】 (1) ① B ② A (2) 銅 (3) 水上置換〔法〕 (4) 根毛 (5) 軟体動物(または、変温動物) (6) ① 70 % ② 100 %