

オームの法則2

NO. 1

名前

/6 点

★単位に気をつけて次の問いに答えなさい。

- ① 30 Ω の抵抗器に 200 mAの電流が流れているとき、この抵抗器にかかる電圧は何Vか。
- ② ある電熱線に 12 Vの電圧を加えたところ、600 mAの電流が流れた。この電熱線の抵抗の大きさは何 Ω か。
- ③ 25 Ω の抵抗器に 5 Vの電圧を加えた。この抵抗器に流れる電流の大きさは何mAか。
- ④ 15 Ω の抵抗器に 300 mAの電流を流すには、何Vの電圧を加えればよいか。
- ⑤ 3.6 Vの電源に 9 Ω の抵抗器をつないだとき、流れる電流の大きさは何mAか。
- ⑥ ある電熱線を 3 Vの電源につないだところ、200 mAの電流が流れた。この電熱線の抵抗の大きさは何 Ω か。

解答

- ① $30 \times 0.2 = 6$ 6 V
- ② $12 \div 0.6 = 20$ 20 Ω
- ③ $5 \div 25 = 0.2$ 0.2 A \rightarrow 200 mA
- ④ $15 \times 0.3 = 4.5$ 4.5 V
- ⑤ $3.6 \div 9 = 0.4$ 0.4 A \rightarrow 400 mA
- ⑥ $3 \div 0.2 = 15$ 15 Ω