

オームの法則 2

NO. 2

名前

/6 点

★単位に気をつけて次の問いに答えなさい。

- ① 20 Ω の抵抗器に 300 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 10 V の電圧を加えたところ、400 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 6 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 12 Ω の抵抗器に 650 mA の電流を流すには、何Vの電圧を加えればよいか。
- ⑤ 4.2 V の電源に 20 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 5 V の電源につないだところ、250 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 $20 \times 0.3 = 6$ 6 V
- ② $10 \div 0.4 = 25$ 25 Ω
- ③ $6 \div 25 = 0.24$ 0.24 A \rightarrow 240 mA
- ④ $12 \times 0.65 = 7.8$ 7.8 V
- ⑤ $4.2 \div 20 = 0.21$ 0.21 A \rightarrow 210 mA
- ⑥ $5 \div 0.25 = 20$ 20 Ω