

オームの法則2

NO. 3

名前

/ 6 点

★単位に気をつけて次の問いに答えなさい。

- ① 15 Ω の抵抗器に 500 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 ある電熱戦に 12 V の電圧を加えたところ、200 mA の電流が流れた。この電熱戦の抵抗の大きさは何 Ω か。
- ③ 30 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 20 Ω の抵抗器に 600 mA の電流を流すには、何Vの電圧を加えればよいか。
- ⑤ 1.8 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 4 V の電源につないだところ、400 mA の電流が流れた。この電熱戦に抵抗の大きさは何 Ω か。

解答

- ① $15 \times 0.5 = 7.5$ 7.5 V
- ② $12 \div 0.2 = 60$ 60 Ω
- ③ $6 \div 30 = 0.2$ 0.2 A \rightarrow 200 mA
- ④ $20 \times 0.6 = 12$ 12 V
- ⑤ $1.8 \div 9 = 0.2$ 0.2 A \rightarrow 200 mA
- ⑥ $4 \div 0.4 = 10$ 10 Ω