

オームの法則の計算 ①

- ① 電熱線Aに 2.4 Vの電圧を加えたところ 0.6 Aの電流が流れた。
この電熱線Aの抵抗を求めなさい。
4 Ω
- ② 30 Ω の抵抗器に 3 Vの電圧を加えると、この抵抗器に流れる電流は何Aか。
0.1 A
- ③ 40 Ω の抵抗器に 0.5 Aの電流を流すためには、何Vの電圧を加えればよいか。
20 V
- ④ ある抵抗器を 6 Vの電源につなげて電流を計測すると 400 mAだった。
この抵抗器は何 Ω か。
 $400 \text{ mA} = 0.4 \text{ A}$ 15 Ω
- ⑤ 60 Ω の抵抗器に 500 mAの電流を流すためには、何Vの電圧を加えればよいか。
 $500 \text{ mA} = 0.5 \text{ A}$ 30 V
- ⑥ 20 Vの電源に 80 Ω の電熱線をつなぎ、流れる電流を測定した。
電流計は何mAを示すか。
 $0.25 \text{ A} = 250 \text{ mA}$ 250 mA
- ⑦ 70 Ω の抵抗に流れる電流が 0.02 Aのとき、電源の電圧は何Vか。
1.4 V
- ⑧ 抵抗の値がわからない抵抗器に 6 Vを加えると流れる電流は 600 mAだった。
抵抗値は何 Ω か。
 $600 \text{ mA} = 0.6 \text{ A}$ 10 Ω
- ⑨ 15 Ω の抵抗器に 0.3 Vの電圧を加えると、この抵抗器に流れる電流は何mAか。
 $0.02 \text{ A} = 20 \text{ mA}$ 20 mA
- ⑩ 25 Vの電源に 10 Ω の電熱線をつなぎ、流れる電流を測定した。
電流計は何Aを示すか。
2.5 A

$$V = A \times \Omega$$

$$A = V \div \Omega$$

$$\Omega = V \div A$$

$$1A = 1000mA$$

オームの法則の計算 ②

- ① 電熱線Aに 30 Vの電圧を加えたところ 5 Aの電流が流れた。
この電熱線Aの抵抗を求めなさい。
6 Ω
- ② 30 Ω の抵抗器に 90 Vの電圧を加えると、この抵抗器に流れる電流は何Aか。
3 A
- ③ 20 Ω の抵抗器に 0.5 Aの電流を流すためには、何Vの電圧を加えればよいか。
10 V
- ④ ある抵抗器を 12 Vの電源につなげて電流を計測すると 250 mAだった。
この抵抗器は何 Ω か。
 $250 \text{ mA} = 0.25 \text{ A}$ 48 Ω
- ⑤ 100 Ω の抵抗器に 800 mAの電流を流すためには、何Vの電圧を加えればよいか。
 $800 \text{ mA} = 0.8 \text{ A}$ 80 V
- ⑥ 3 Vの電源に 20 Ω の電熱線をつなぎ、流れる電流を測定した。
電流計は何mAを示すか。
 $0.15 \text{ A} = 150 \text{ mA}$ 150 mA
- ⑦ 40 Ω の抵抗に流れる電流が 0.08 Aのとき、電源の電圧は何Vか。
3.2 V
- ⑧ 抵抗の値がわからない抵抗器に 1.2 Vを加えると流れる電流は 50 mAだった。
抵抗値は何 Ω か。
 $50 \text{ mA} = 0.05 \text{ A}$ 24 Ω
- ⑨ 80 Ω の抵抗器に 60 Vの電圧を加えると、この抵抗器に流れる電流は何mAか。
 $0.75 \text{ A} = 750 \text{ mA}$ 750 mA
- ⑩ 0.8 Vの電源に 4 Ω の電熱線をつなぎ、流れる電流を測定した。
電流計は何Aを示すか。
0.2 A

$$V = A \times \Omega$$

$$A = V \div \Omega$$

$$\Omega = V \div A$$

$$1A = 1000mA$$

オームの法則の計算 ③

- ① 電熱線Aに 4 Vの電圧を加えたところ 4 Aの電流が流れた。
この電熱線Aの抵抗を求めなさい。
1 Ω
- ② 12 Ω の抵抗器に 6 Vの電圧を加えると、この抵抗器に流れる電流は何Aか。
0.5 A
- ③ 50 Ω の抵抗器に 0.5 Aの電流を流すためには、何Vの電圧を加えればよいか。
25 V
- ④ ある抵抗器を 9 Vの電源につなげて電流を計測すると 450 mAだった。
この抵抗器は何 Ω か。
 $450 \text{ mA} = 0.45 \text{ A}$ 20 Ω
- ⑤ 35 Ω の抵抗器に 400 mAの電流を流すためには、何Vの電圧を加えればよいか。
 $400 \text{ mA} = 0.4 \text{ A}$ 14 V
- ⑥ 4.8 Vの電源に 30 Ω の電熱線をつなぎ、流れる電流を測定した。
電流計は何mAを示すか。
 $0.16 \text{ A} = 160 \text{ mA}$ 160 mA
- ⑦ 6 Ω の抵抗に流れる電流が 0.6 Aのとき、電源の電圧は何Vか。
3.6 V
- ⑧ 抵抗の値がわからない抵抗器に 0.8 Vを加えると流れる電流は 20 mAだった。
抵抗値は何 Ω か。
 $20 \text{ mA} = 0.02 \text{ A}$ 40 Ω
- ⑨ 25 Ω の抵抗器に 50 Vの電圧を加えると、この抵抗器に流れる電流は何mAか。
 $2 \text{ A} = 2000 \text{ mA}$ 2000 mA
- ⑩ 16 Vの電源に 40 Ω の電熱線をつなぎ、流れる電流を測定した。
電流計は何Aを示すか。
0.4 A