

静電気・回路と電流・電圧まとめ 標準

NO.2

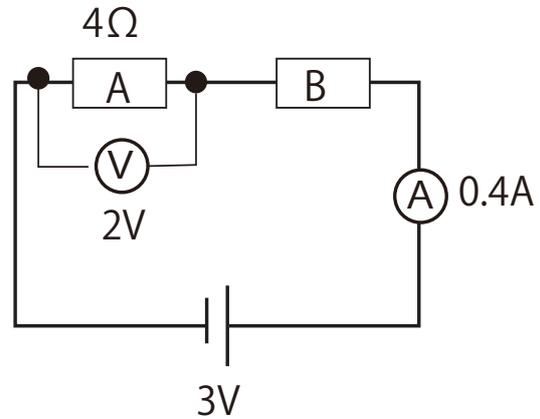
学習日 月 日

名前

/ 点

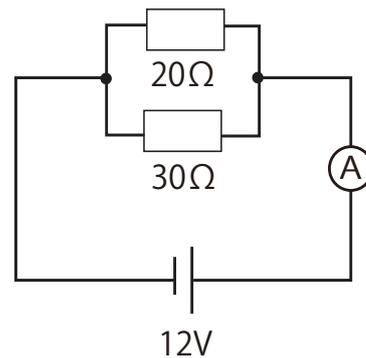
1 右図のような直列回路について、
次の問いに答えなさい

- ① 回路に流れる電流は何Aか。
- ② 電熱線Bにかかる電圧は何Vか。
- ③ 電熱線Bの抵抗は何Ωか。



2 右図のような並列回路について、
次の問いに答えなさい。

- ① 20Ωの抵抗に流れる電流は何Aか。
- ② 30Ωの抵抗に流れる電流は何Aか。
- ③ 回路全体に流れる電流は何Aか。



3 ある電熱線に電圧を加えて電流を測定したところ、4Vで0.2A、
8Vで0.4Aの電流が流れた。

- ① この電熱線の抵抗は何Ωか。
- ② この電熱線に10Vの電圧を加えると、何Aの電流が流れるか。
- ③ この電熱線を6Vの電源につないだときの消費電力は何Wか。

解答

$$\boxed{1} \quad ① \quad 2 \div 4 = \underline{0.5 \text{ A}}$$

$$② \quad 3 - 2 = \underline{1 \text{ V}}$$

$$③ \quad 1 \div 0.5 = \underline{2 \ \Omega}$$

$$\boxed{2} \quad ① \quad 12 \div 20 = \underline{0.6 \text{ A}}$$

$$② \quad 12 \div 30 = \underline{0.4 \text{ A}}$$

$$③ \quad 0.6 + 0.4 = \underline{1.0 \text{ A}}$$

$$\boxed{4} \quad ① \quad 4 \div 0.2 = \underline{20 \ \Omega}$$

$$② \quad 10 \div 20 = \underline{0.5 \text{ A}}$$

$$③ \quad 6\text{Vのときの電流} \quad 6 \div 20 = 0.3 \text{ A}$$

$$6 \times 0.3 = \underline{1.8 \text{ W}}$$