

複雑な回路の計算 発展

NO.1

学習日 月 日

名前

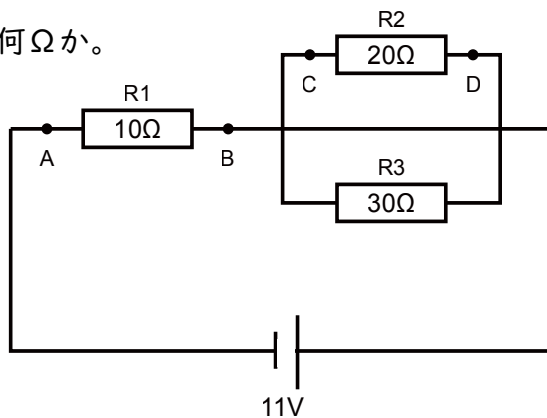
/ 点

1 右の回路について、次の問いに答えなさい。

① 並列部分 (R2とR3) の合成抵抗は何 Ω か。② 回路全体の抵抗は何 Ω か。③ 電源を流れる電流
(点Aを流れる電流)は何Aか。

④ CD間の電圧は何Vか。

⑤ R2に流れる電流は何Aか。



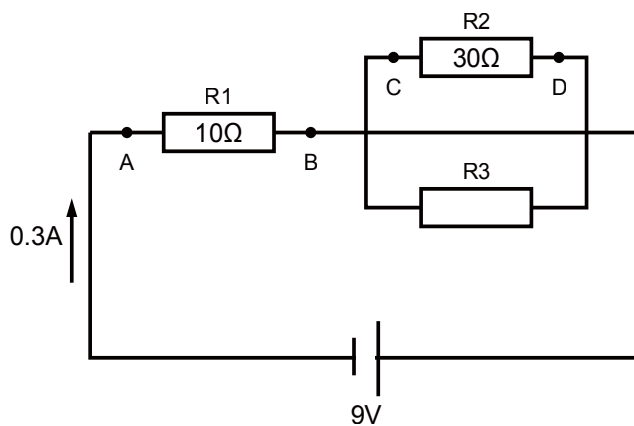
2 右の回路について、次の問いに答えなさい。

① 回路全体の抵抗は何 Ω か。

② AB間の電圧は何Vか。

③ CD間の電圧は何Vか。

④ R2に流れる電流は何Aか。

⑤ R3の抵抗は何 Ω か。

解答

$$\boxed{1} \quad ① \quad \frac{1}{R} = \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{3}{60} + \frac{2}{60} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

$$R = \underline{12 \ \Omega}$$

$$② \quad 10 + 12 = \underline{22 \ \Omega}$$

$$③ \quad 11 \div 22 = \underline{0.5 \ A}$$

$$④ \quad 0.5 \times 12 = \underline{6.0 \ A}$$

$$⑤ \quad 6 \div 20 = \underline{0.3 \ A}$$

$$\boxed{2} \quad ① \quad 9 \div 0.3 = \underline{30 \ \Omega}$$

$$② \quad 0.3 \times 10 = \underline{3 \ V}$$

$$③ \quad 9 - 3 = \underline{6 \ V}$$

$$④ \quad 6 \div 30 = \underline{0.2 \ A}$$

$$⑤ \quad \text{流れる電流は} \quad 0.3 - 0.2 = 0.1 \ A$$

$$6 \div 0.1 = \underline{60 \ \Omega}$$