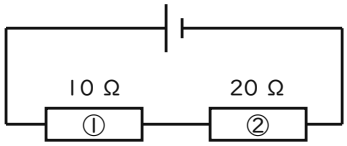
R2-06 直列回路・並列回路と合成抵抗

図の回路について答えなさい。①②は抵抗器、その上の数字が抵抗の大きさである。**答えは数値だけ**を書き、単位は書かないこと。導線の抵抗は考えないものとする。

オームの法則	
電圧 V	
電流 A	抵抗 Ω

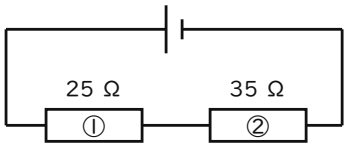
直列回路	全体の抵抗 ＝ $R_1 + R_2$ ／ 電流はどこでも同じ ／ 電圧は各部分の和
並列回路	$R = R_1 \times R_2 \div (R_1 + R_2)$ ／ 電圧はどちらも同じ ／ 電流は各部分の和 ／ 合成抵抗は**どちらより小さい**
オームの法則	**電圧〔V〕＝ 抵抗〔Ω〕 × 電流〔A〕** ／ 電流〔A〕＝ 電圧〔V〕 ÷ 抵抗〔Ω〕 ／ 抵抗〔Ω〕＝ 電圧〔V〕 ÷ 電流〔A〕

(1) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



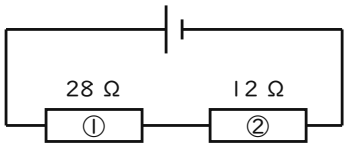
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(2) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



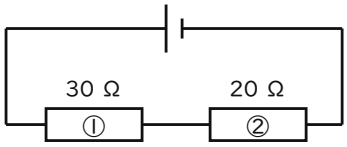
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(3) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



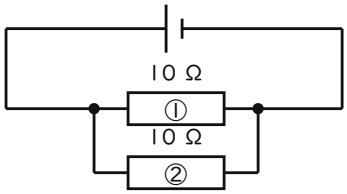
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(4) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



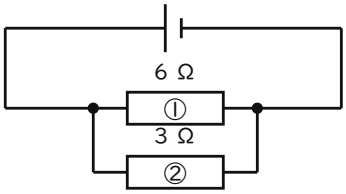
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(5) 並列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



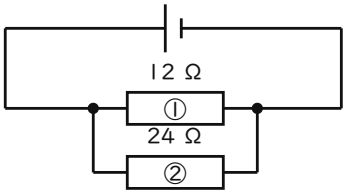
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(6) 並列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



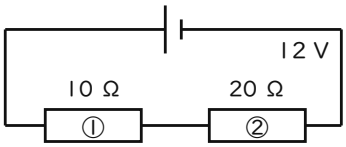
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(7) 並列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



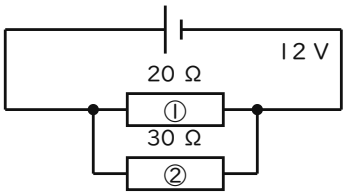
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(8) 電流 図の回路で、電源を流れる電流は何 A か。



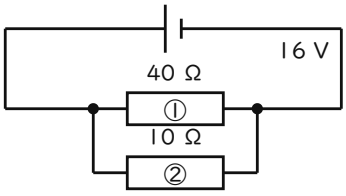
答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(9) 電流 図の回路で、電源を流れる電流は何 A か。



答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(10) 電流 図の回路で、電源を流れる電流は何 A か。



答 ＿＿＿＿＿＿＿＿

解答は裏面

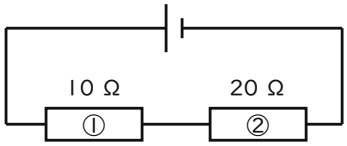
直列回路・並列回路と合成抵抗 <解答>

図の回路について答えなさい。①②は抵抗器、その上の数字が抵抗の大きさである。**答えは数値だけ**を書き、単位は書かないこと。導線の抵抗は考えないものとする。

オームの法則	
電圧 V	
電流 A	抵抗 Ω

直列回路	全体の抵抗 = $R_1 + R_2$ ／ 電流はどこでも同じ ／ 電圧は各部分の和
並列回路	$R = R_1 \times R_2 \div (R_1 + R_2)$ ／ 電圧はどちらも同じ ／ 電流は各部分の和 ／ 合成抵抗は**どちらより小さい**
オームの法則	**電圧〔V〕= 抵抗〔Ω〕× 電流〔A〕** ／ 電流〔A〕= 電圧〔V〕÷ 抵抗〔Ω〕 ／ 抵抗〔Ω〕= 電圧〔V〕÷ 電流〔A〕

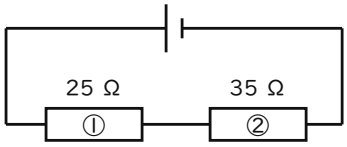
(1) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



答 30

10 + 20 = 30

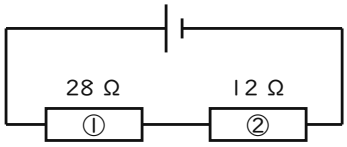
(2) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



答 60

25 + 35 = 60

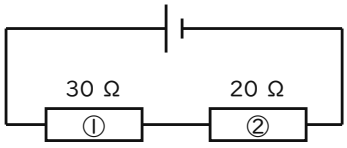
(3) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



答 40

28 + 12 = 40

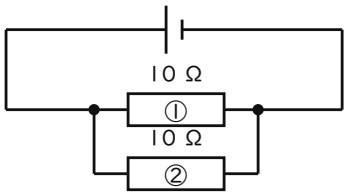
(4) 直列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



答 50

30 + 20 = 50

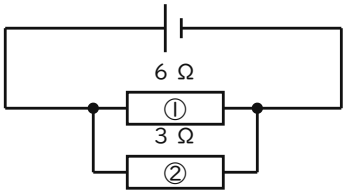
(5) 並列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



答 5

10 × 10 ÷ (10 + 10) = 5

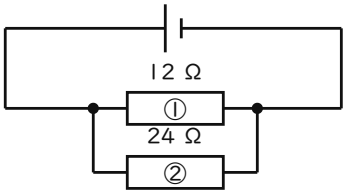
(6) 並列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



答 2

6 × 3 ÷ (6 + 3) = 2

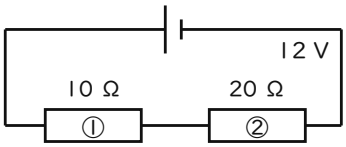
(7) 並列 図の回路全体の抵抗は何 Ω か。



答 8

12 × 24 ÷ (12 + 24) = 8

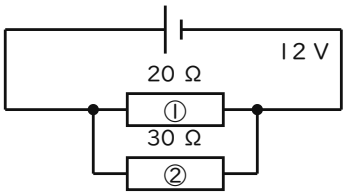
(8) 電流 図の回路で、電源を流れる電流は何 A か。



答 0.4

全体の抵抗 30 Ω 12 ÷ 30 = 0.4

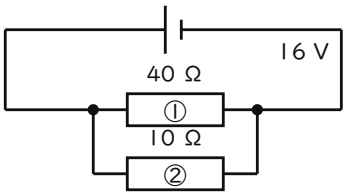
(9) 電流 図の回路で、電源を流れる電流は何 A か。



答 1

全体の抵抗 12 Ω 12 ÷ 12 = 1

(10) 電流 図の回路で、電源を流れる電流は何 A か。



答 2

全体の抵抗 8 Ω 16 ÷ 8 = 2