

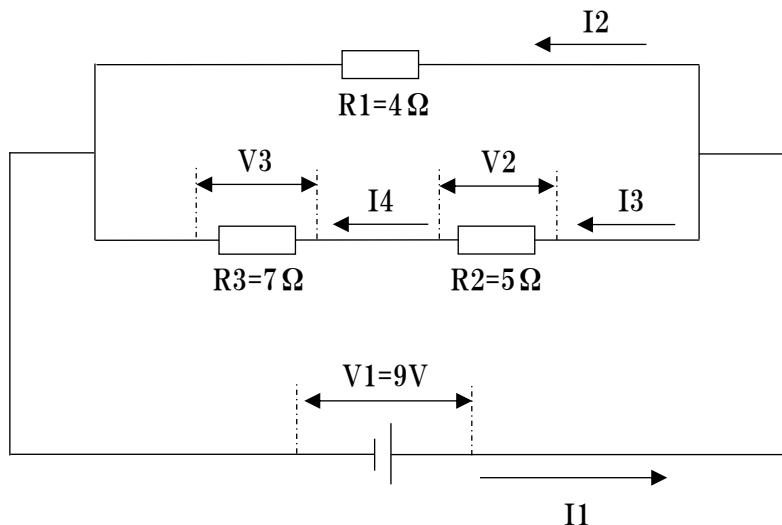
電気回路の計算問題.3

名前 _____

解答

解答

問1 次の回路について、以下の設間に答えよ。



(1) 抵抗R1と抵抗R2と抵抗R3の合成抵抗Rxを求めよ。また、合成抵抗Rxを求めるために用いた式を書け。

$$(\text{式: } \frac{1}{R_x} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5+7} \rightarrow R_x = 3) (\text{合成抵抗 } R_x : 3\Omega)$$

(2) 回路全体を流れる電流I1を求めよ。また、電流I1を求めるために用いた式を書け。

$$(\text{式: } 9 \div 3 = 3) (\text{電流 } I_1 : 3A)$$

(3) 抵抗R1を流れる電流I2の値を求めよ。また、電流I2を求めるために用いた式を書け。

$$(\text{式: } 9 \div 4 = 2.25) (\text{電流 } I_2 : 2.25A)$$

(4) 抵抗R2を流れる電流I3の値を求めよ。また、電流I3を求めるために用いた式を書け。

$$(\text{式: } 9 \div 12 = 0.75) (\text{電流 } I_3 : 0.75A)$$

(5) 抵抗R3を流れる電流I4の値を求めよ。また、電流I4を求めるために用いた式を書け。

$$(\text{式: } 9 \div 12 = 0.75) (\text{電流 } I_4 : 0.75A)$$

(6) 抵抗R2に加わる電圧V2を求めよ。また、電圧V2を求めるために用いた式を書け。

$$(\text{式: } 5 \times 0.75) (\text{電圧 } V_2 : 3.75V)$$

(7) 抵抗R3に加わる電圧V3を求めよ。また、電圧V3を求めるために用いた式を書け。

$$(\text{式: } 7 \times 0.75) (\text{電圧 } V_3 : 5.25V)$$

問2 抵抗器に3Vの電圧を加えたところ、12Aの電流が流れた。抵抗器の抵抗は何Ωか。

$$(0.25\Omega)$$

