

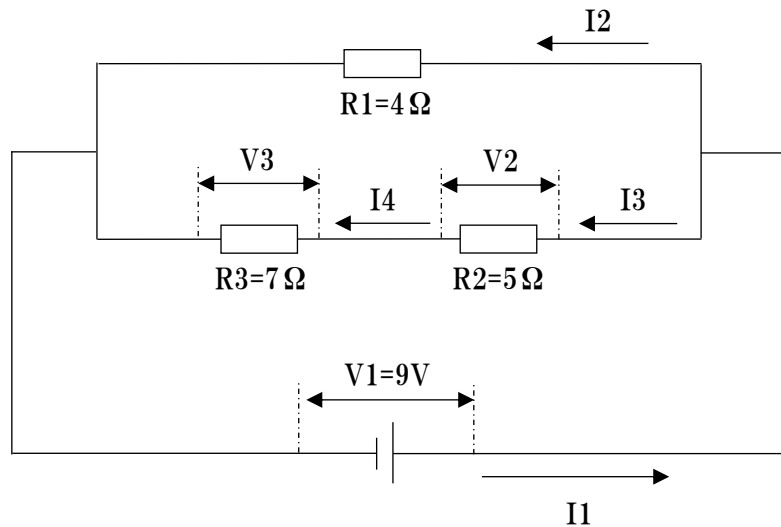
電気回路の計算問題.3

名前

解答

解答

問1 次の回路について、以下の設問に答えよ。



(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。

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

(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。

(式: $9 \div 3 = 3$) (電流I1: 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。

(式: $9 \div 4 = 2.25$) (電流I2: 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。

(式: $9 \div 12 = 0.75$) (電流I3: 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。

(式: $9 \div 12 = 0.75$) (電流I4: 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。

(式: 5×0.75) (電圧V2: 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。

(式: 7×0.75) (電圧V3: 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。

(0.25Ω)

