

電圧と電流と抵抗.3

名前

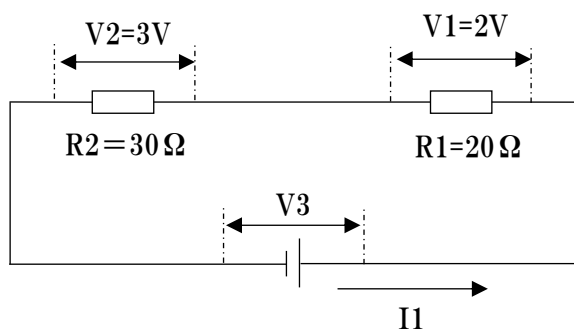


解答

問1 オームの法則によれば、以下の式が成り立つ。①②に入る語句を答えよ。

- (1) 抵抗 $[\Omega]=① \div ②$ (①) (②)
 (2) 電圧 $[V]=① \times ②$ (①) (②)
 (3) 電流 $[A]=① \div ②$ (①) (②)

問2 次の回路について、以下の設問に答えよ。



(1) 抵抗 R_1 と抵抗 R_2 の合成抵抗(回路全体の抵抗)を求めよ。また、合成抵抗を求めるために用いた式を書け。

(式:) (合成抵抗:)

(2) 電池の電圧 V_3 を求めよ。また、電圧 V_3 を求めるために用いた式を書け。

(式:) (電圧 V_3 :)

(3) 回路に流れる電流 I_1 の値を求めよ。また、電流 I_1 を求めるために用いた式を書け。

(式:) (電流 I_1 :)

(4) 抵抗 R_1 の値を変更した場合、電流 I_1 の値は変化するか。 ()

問3 2つの抵抗器を直列につなぐと、合成抵抗の値はどうなるか。 ()

問4 2つの抵抗器を並列につなぐと、合成抵抗の値はどうなるか。 ()

問5 物質の形が長くなると、抵抗の値はどうなるか。 ()

問6 物質の断面積が大きくなると、抵抗の値はどうなるか。 ()

問7 温度によって抵抗の値は変化するか。 ()

問8 電気を通しやすい物質を何というか。 ()

問9 電気をほとんど通さない物質を何というか。 ()

