

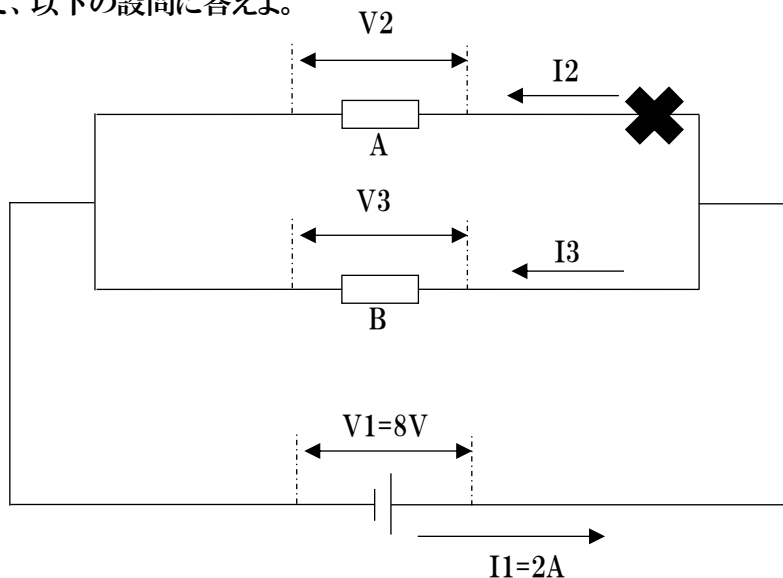
電気回路の計算問題.2

名前



解答

問1 次の回路について、以下の設問に答えよ。



(1) 抵抗器Aと抵抗器Bの合成抵抗 R_x を求めよ。また、合成抵抗 R_x を求めるために用いた式を書け。

(式:) (合成抵抗 R_x :)

(2) 抵抗器Aの抵抗 R_1 と抵抗器Bの抵抗 R_2 が同一の場合、抵抗器Aの抵抗 R_1 を求めよ。また、抵抗値 R_1 を求めるために用いた式を書け。

(式:) (抵抗 R_1 :)

(3) 電圧 V_2 と電圧 V_3 を求めよ。

(電圧 V_2 :) (電圧 V_3 :)

(4) 回路全体に流れる電流 I_1 と抵抗器Aに流れる電流 I_2 と抵抗器Bに流れる電流 I_3 との関係を表せ。

()

(5) 図の×の位置で導線が切れた場合、電流 I_1 の値を求めよ。抵抗 R_1 と抵抗 R_2 の値は、設問(2)と同様とする。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 :)

問2 3Ω の抵抗器に6Vの電圧を加えると何Aの電流が流れるか。 ()

問3 2Ω の抵抗器に2Vの電圧を加えると何Aの電流が流れるか。 ()

問4 5Ω の抵抗器に1Aの電流を流すには、何Vの電圧を加えればよいか。 ()

問5 8Ω の抵抗器に5Aの電流を流すには、何Vの電圧を加えればよいか。 ()

