

電圧と電流と抵抗.2

名前

解答

解答

問1 2つの抵抗器A,Bに加わる電圧を変化させたときの電流を測定したところ、表のような結果が得られた。以下の設問に答えよ。

電圧		0V	1.0V	2.0V	3.0V	4.0V
電流	抵抗器A	0A	0.2A	0.4A	0.6A	0.8A
	抵抗器B	0A	0.4A	0.8A	1.2A	1.6A

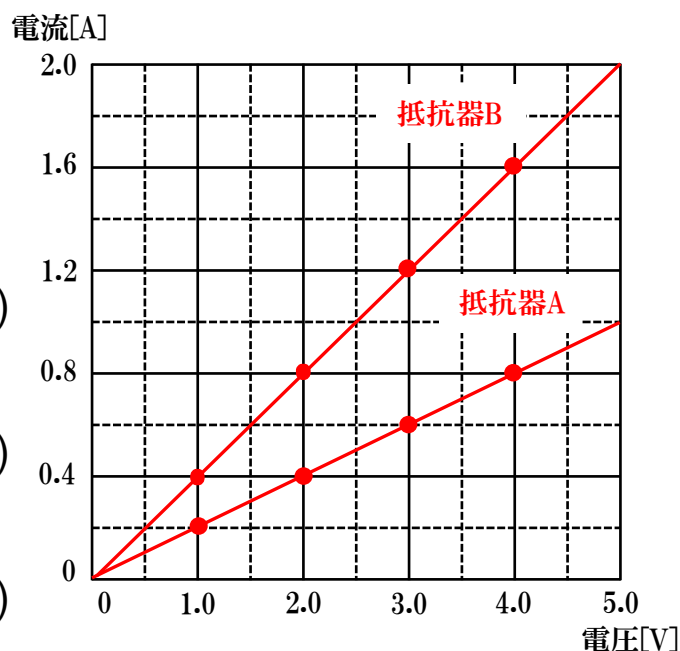
(1) 抵抗器A,Bに加わる電圧と電流の関係を右のグラフに表せ。

(2) 抵抗器Aと抵抗器Bのうち電流が流れやすいのはどちらか。 (抵抗器B)

(3) 抵抗器Aと抵抗器Bのうち抵抗が大きいのはどちらか。 (抵抗器A)

(4) 抵抗器Aの抵抗の値を求めよ。
(5Ω)

(5) 抵抗器Bの抵抗の値を求めよ。
(2.5Ω)



問2 オームの法則はどのような法則か答えよ。

(電流は電圧に比例するという法則)

問3 1Ωの抵抗器に6Vの電圧を加えると何Aの電流が流れるか。 (6A)

問4 2Ωの抵抗器に1Vの電圧を加えると何Aの電流が流れるか。 (0.5A)

問5 3Ω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。 (3V)

問6 8Ωの抵抗器に16Aの電流を流すには、何Vの電圧を加えればよいか。 (128V)

問7 抵抗器に9V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。
(0.75Ω)

