

電圧と電流と抵抗.2

名前



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。 ()

(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。 ()

(4) 抵抗器Aの抵抗の値を求めよ。
()

(5) 抵抗器Bの抵抗の値を求めよ。
()

電流[A]

2.0

1.6

1.2

0.8

0.4

0

0

1.0

2.0

3.0

4.0

5.0

電圧[V]

問2 オームの法則はどのような法則か答えよ。

()

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。 ()

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。 ()

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。 ()

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。 ()

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。
()

