

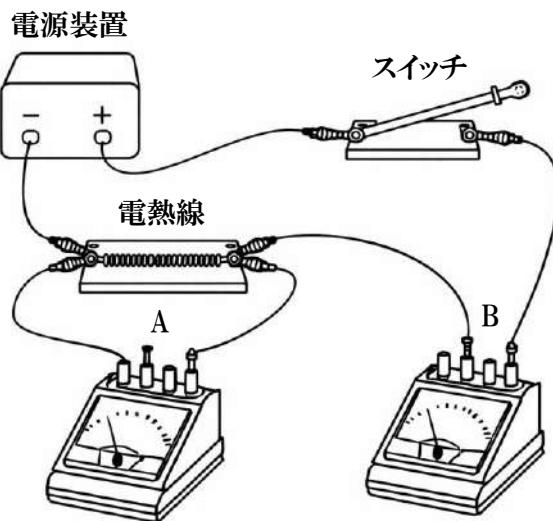
電圧と電流と抵抗.1

名前

解答

解答

問1 図の装置によって電熱線に加わる電圧と電流を測定したところ、表の結果が得られた。以下の設問に答えよ。



電圧	1.0V	2.0V	3.0V	4.0V	5.0V	6.0V
電流	0.5A	1.0A	1.5A	2.0A	2.5A	3.0A

(1) AとBのうちどちらが電流計で、どちらが電圧計か答えよ。また、そのように判断できる理由を答えよ。

(電流計:B) (電圧計:A)

(理由:電流計は回路に対して直列に接続され、電圧計は回路に対して並列に接続されるから)

(2) 電圧と電流にはどのような関係があるか。 (比例関係)

(3) (2)の法則を何といつか。 (オームの法則)

(4) 電熱線に加える電圧を8Vにした場合、電流の値はいくつか。 (4.0A)

問2 電流の流れにくさを何といつか。 (抵抗(電気抵抗))

問3 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、図のような結果が得られた。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A)

