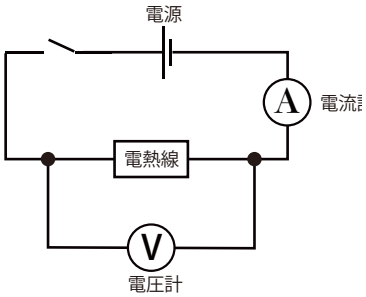
抵抗とオームの法則基本

NO.2

名前	

／7　点

1　右図のような回路をつくり、電熱線に加えた電圧と流れる電流の強さとの関係を調べたら下の表のようになった。
次の各問いに答えなさい。



電圧（V)	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0
電流 (A)	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8

①　表から電流と電圧の強さとの間にはどのような関係があるか。

②　① のような関係を何の法則というか。

③　電圧を５Vにしたとき、流れる電流は何Aになるか。

④　電熱線の抵抗は何Ωになるか。

2　ある電熱線に　３ Ｖ　の電圧を加えたときに　0.2 Ａ　の電流が流れる。このとき次の問いに答えなさい。

①　この電熱線の抵抗は何Ωか。

②　６ Ｖ　の電圧をかけたとき、流れる電流は何Aになるか。

③　１　Ａ　の電流が流れているとき、電圧は何Vになるか。

解答

1

①　比例関係　②　オーム　③　0.5 A

④　1.0 ÷ 0.1 ＝ 10　　10 Ω

2

①　3 ÷ 0.2 ＝ 15　　15 Ω

②　6 ÷ 15 ＝ 0.4　　0.4 A

③　1 × 15 ＝ 15　　15 V