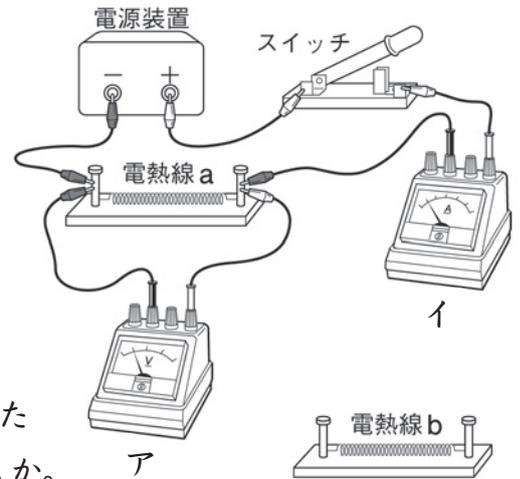


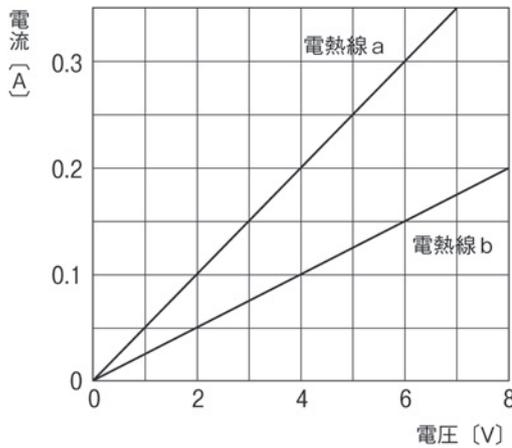
# 電流と電圧 I (5)

名前

電熱線 a を使って、右の図のような回路をつくり、電熱線に加わる電圧を変えて、それぞれの場合の電流の大きさを測定した。以下の問いに答えなさい。



- (1) ア、イの機器の名称を書きなさい。
- (2) この回路の回路図を書きなさい。
- (3) 電熱線 a を電熱線 b にかえて同様に測定し、その結果をグラフに表すと下の図のようになった。4.0V の電圧を加えたとき、電熱線 a と電熱線 b に流れる電流はそれぞれ何 A か。



- (4) 電熱線 a と電熱線 b ではどちらの方が電流を流しやすいか。
- (5) 電熱線 a と電熱線 b ではどちらの方が抵抗が大きいか。
- (6) どちらの電熱線の場合でも電圧が大きくなるにしたがって、電流の大きさはどう変化しているか。
- (7) グラフが原点を通る直線であることから、電熱線に加わる電圧の大きさと、電熱線に流れる電流の大きさの間には、どのような関係があるといえるか。
- (8) (7) のような電圧と電流の関係を何の法則というか。
- (9) 抵抗の値は次の式で求められる。□ に当てはまる言葉を書きなさい。

$$\text{抵抗} [\Omega] = \frac{\text{①} [\text{V}]}{\text{②} [\text{A}]}$$

- (10) 電熱線 a と電熱線 b の抵抗の大きさが、それぞれ何 Ω か求めなさい。
- (11) (9) の式を変形して、電圧と電流の値を求める式を作りなさい。

(1)	ア	
	イ	
(2)		
(3)	電熱線 a	
	電熱線 b	
(4)		
(5)		
(6)		
(7)		
(8)		
(9)	①	
	②	
(10)	電熱線 a	
	電熱線 b	
(11)	電圧 ( ) =	
	電流 ( ) =	