

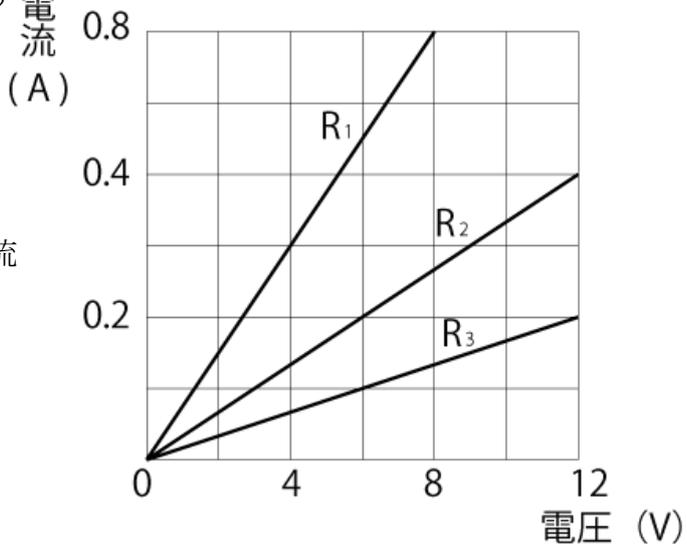
## オームの法則3

NO. 1

名前

/6 点

- 右の図は3本の電熱線  $R_1$  ,  $R_2$  ,  $R_3$  の電流  
両端にかける電圧をいろいろ変えたら  
右のグラフのようになった。  
次の問いに答えなさい。



- ① 同じ電圧をかけたとき、最も大きい電流が流れる電熱線を選びなさい。
- ② 電熱線  $R_2$  の抵抗値は何  $\Omega$  か。
- ③ 電熱線  $R_3$  に 12 V の電圧をかけると何mAの電流が流れるか。
- ④ 電熱線  $R_1$  に 12 V の電圧をかけたときに流れる電流は何Aか。
- ⑤ グラフより電熱線が同じ時の、電流と電圧の値はどんな関係と言えるか。
- ⑥ ⑤のような電流と電圧の関係を何の法則というか。

## 解答

①  $R_1$

②  $12 \div 0.4 = 30 \quad \Omega$

③ グラフから  $0.2 \text{ A} = 200 \text{ mA}$

④  $4 \text{ V} \rightarrow 0.3 \text{ A}$      $12 \text{ V}$  は3倍     $0.3 \times 3 = 0.9 \text{ A}$

⑤ 比例関係                      ⑥ オームの法則