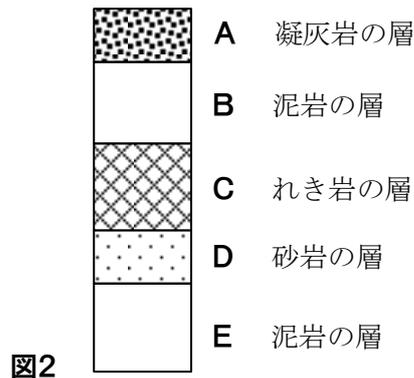


中2理

問題

1 図1は、九州地方を表したものであり、▲は火山である雲仙普賢岳の位置を表している。図2は、九州地方のある地域で地層の様子を観察したときの柱状図である。図3は、雲仙普賢岳付近で見られた岩石の断面をルーペで観察して、スケッチしたものである。次の1～4の問題に答えなさい。



- 図2のAの層は凝灰岩でできている。この層ができたとき、この地域では何が起きたと考えられるか答えなさい。 ①
- 図2のDの層からサンゴの化石が見つかった。このことから、この層が堆積した当時、この地域はどのような環境だったと考えられるか、2つ答えなさい。 ②  
また、サンゴのように、当時の環境を調べる際に役立つ化石を何というか答えなさい。 ③

- 火山について調べていくと、マグマのねばりけによって噴火の様子が異なることが分かった。雲仙普賢岳のようにマグマのねばりけが強いときの火山灰の色、噴火の様子について正しい組み合わせを、右のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。 ④

	火山灰の色	噴火の様子
ア	黒っぽい	おだやか
イ	黒っぽい	激しい
ウ	白っぽい	おだやか
エ	白っぽい	激しい

- 雲仙普賢岳付近で見られた図3のような岩石のつくりを斑状組織という。斑状組織の中で、細かい結晶やガラス質からなるaの部分を何というか答えなさい。 ⑤

下の図のように、電源装置、電圧計、電流計、2つの抵抗 X・Y を使い、つなぎ方を変えて、抵抗に流れる電流の大きさや抵抗にかかる電圧の大きさについて調べた。次の 1～5 の問いに答えなさい。

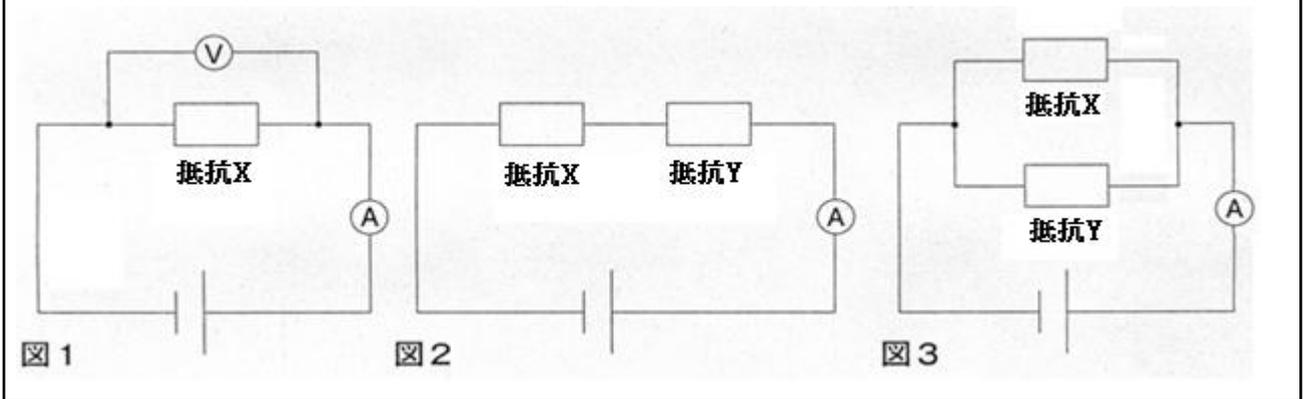
<実験>

**操作 1** 図 1 の回路の電源の電圧を変化させて抵抗 X に流れる電流と抵抗 X の両端にかかる電圧をはかる。

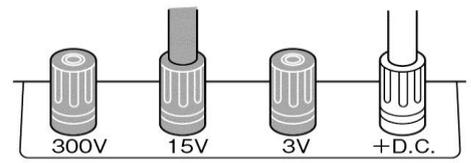
**操作 2** 図 1 の抵抗 X を抵抗 Y にとりかえ、操作 1 を行う。

**操作 3** 図 2 のように、電源に抵抗 X と抵抗 Y を直列につなぎ、抵抗 X と抵抗 Y に流れる電流をはかる。

**操作 4** 図 3 のように、電源に抵抗 X と抵抗 Y を並列につなぎ、回路全体に流れる電流をはかる。



1 図 4 は、操作 1 での電圧計のようすである。抵抗 X の両端にかかる電圧の大きさは何 V か。書きなさい。 ⑥



2 図 5 は、操作 1・2 の結果をグラフにしたものである。抵抗 X と抵抗 Y の抵抗の大きさとして、正しい組み合わせを、ア～エの中から 1 つ選び、その記号を書きなさい。

	抵抗 X [Ω]	抵抗 Y [Ω]
ア	20	40
イ	20	100
ウ	50	40
エ	50	100

⑦

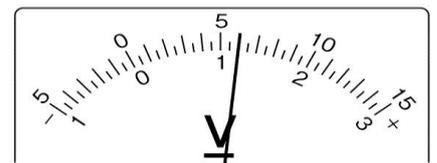


図 4

3 操作 3 での回路全体の抵抗の大きさは何 Ω か。書きなさい。 ⑧

4 操作 4 で、電源の電圧が 6 V のとき、回路全体に流れる電流は何 A か。書きなさい。 ⑨

5 操作 4 で、電源の電圧が 8 V のとき、抵抗 X で消費される電力は何 W か。書きなさい。 ⑩

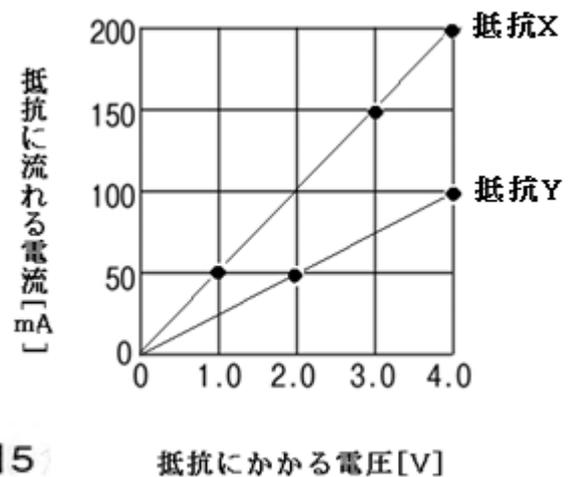


図 5