

## 中和と塩

①

【1】 次のa~jにあてはまる語句を書き入れなさい。

5点×10

酸の a ( 水素 ) イオンと、アルカリの b ( 水酸化物 ) イオンから c ( 水 ) が生じる反応を

d ( 中和 ) という。これはたがいの性質を打ち消す反応であり、aをイオン式で表すと e (  $H^+$  )bをイオン式で表すと f (  $OH^-$  ) となる。また、この反応では酸の g ( 陰 ) イオンと、

アルカリの h ( 陽 ) イオンから i ( 塩 ) という物質ができる。

これには水にとけやすいもの、とけにくいものがあり、塩化ナトリウムなどは水にとけ j ( やすい ) 。

【2】 下の表①はBTB溶液が入った水酸化ナトリウム溶液に1cm<sup>3</sup>ずつ塩酸を加えたときの変化を示したものである。塩酸を加えたときの混合液をそれぞれA~Gとする。

5点×9

| 表①                       | A  | B  | C  | D  | E  | F  | G  |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 加えた塩酸 (cm <sup>3</sup> ) | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|                          | ↓  | ↓  | ↓  | ↓  | ↓  | ↓  | ↓  |
| 混合液の色                    | 青色 | 青色 | 青色 | 緑色 | 黄色 | 黄色 | 黄色 |

① 中性になったと考えられるのはどのときか。記号で答えなさい。 ( D )

② 混合液中に水素イオンがあるのはどのときか。記号で答えなさい。 ( E・F・G )

③ 混合液中に水酸化物イオンがあるのはどのときか。記号で答えなさい。 ( A・B・C )

④ 混合液中にナトリウムイオンがあるのはどのときか。記号で答えなさい。 ( A・B・C・D・E・F・G )

⑤ 混合液中に塩化物イオンがあるのはどのときか。記号で答えなさい。 ( B・C・D・E・F・G )

⑥ 混合液中に水が発生したのはどのときか。記号で答えなさい。 ( B・C・D )

⑦ ⑥の水が発生したときの様子をイオン式・化学式を使って表しなさい。

(  $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$  )

⑧ Dの混合液の水を蒸発させると、白い個体が残った。この物質を化学式で表しなさい。

( NaCl )

また、この物質ができたときの様子をイオン式・化学式を使って表しなさい。

(  $Na^+ + Cl^- \rightarrow NaCl$  )

No. ( ) 年 組 名前

