

- 6 (ア) うすい塩酸に①フェノールフタレイン溶液を加え、②リトマス紙につけた場合どうなるか。最も適するものを一つ選べ。

うすい塩酸は酸性！

- ・フェノールフタレイン液は酸性や中性には無色だが、アルカリ性には赤くなる。
- ・酸性は青色リトマス紙を赤色に変え、赤色リトマス紙は変化しない。

	うすい塩酸にフェノールフタレイン溶液を加えたときの水溶液の色の变化	うすい塩酸をつけたときのリトマス紙の色の变化
③	無色のまま変化しない。	青色リトマス紙は赤色に変化する。 赤色リトマス紙は変化しない。

- (イ) [実験 2]で観察された結晶は中和によってできた物質である。この物質の化学式を書け。

結晶

うすい塩酸 + 水酸化ナトリウム → 塩化ナトリウム + 水

答 NaCl

- (ウ) [実験 3]で気体(水素)が燃えたときの化学反応式として最も適するものを一つ選びなさい。

実験 3

うすい塩酸にマグネシウムリボンを入れると、酸性の水溶液に金属を入れるので水素が発生する。この水素に火のついたマッチを近づけるとどうなるか。

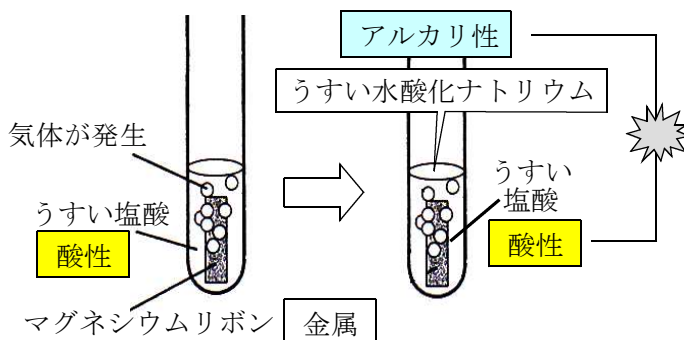
水素が燃え酸素と化合して水になる！ つまり、

水素 + 酸素 → 水 の正しい化学反応式はどれか？

- ①. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ 2. $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
 3. $\text{H}_2 + \text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ 4. $\text{H}_2 + 2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

答 1

- (エ) うすい水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えていったときの気体の発生について説明したものとして、最も適するものを一つ選びなさい。



酸性とアルカリ性が打ち消しあって酸性の性質が弱くなり最後には中性になる。それに対してマグネシウムの反応も弱まり気体の発生も少なくなり水溶液が中性になると気体は発生しなくなる。

- ③. 気体の発生する勢いは、だんだん弱くなり、やがて発生しなくなった。

答 3