

中 2 - 2 化学変化と原子・分子

月 日 年 組 番 名前

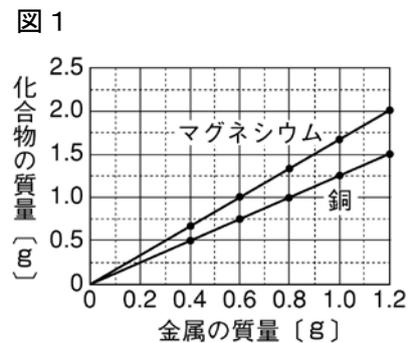
1 次の問いに答えなさい。

- (1) すべての物質は原子からできている。いくつかの原子が結びついて一つのまとまりになったものを何というか。 ()
- (2) 1種類の原子からできている物質を何というか。 ()

2 次の化学変化を化学反応式で書きなさい。

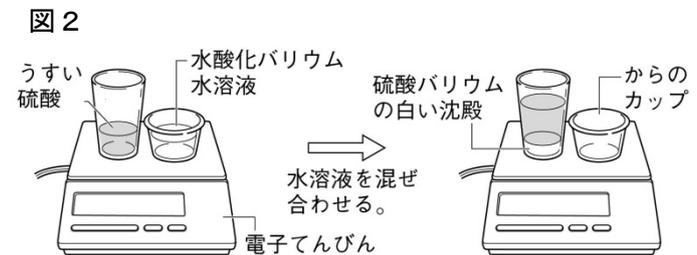
- (1) 鉄と硫黄の混合物を加熱すると硫化鉄ができた。
()
- (2) 水を電気分解すると水素と酸素になった。
()
- (3) マグネシウムを加熱すると酸素と結びついて酸化マグネシウムができた。
()
- (4) 炭素を用いて酸化銅を還元すると銅が取り出せた。
()

3 マグネシウムと銅をそれぞれ加熱して、加熱前の質量と加熱後にできた化合物の質量をはかって、グラフにまとめると図1のようになった。



- (1) 同じ質量のマグネシウムと銅を比べたとき、加熱前と加熱後の質量の変化が大きいのはどちらか。
()
- (2) 加熱する前の銅の質量と、加熱してできた化合物の質量の比を簡単な整数比で表しなさい。
(銅の質量 : 化合物の質量 = :)
- (3) 1.6 g の銅を十分に加熱してできる化合物の質量は何 g か。(g)

4 うすい硫酸と水酸化バリウム水溶液を混ぜ合わせると硫酸バリウムの白い沈殿ができる。図2のようにして混ぜ合わせる前と後の質量をはかると、混ぜ合わせた後の質量は混ぜ合わせる前に比べてどうなっているか。()



キリトリ

〈正答例〉

- 1 (1) 分子 (2) 単体
- 2 (1) $Fe + S \rightarrow FeS$ (2) $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$
(3) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ (4) $2CuO + C \rightarrow 2Cu + CO_2$
- 3 (1) マグネシウム (2) 銅の質量 : 化合物の質量 = 4 : 5 (3) 2.0 g
- 4 変わらない