

化学反応一定比例の法則基本

*ポイント 一定比例の法則…化合する物質の質量の比は一定になる

1 1.6 gの銅を空气中で加熱すると、 2 gの酸化銅が出来ます。

(1) 結びつく銅と酸素の重さの比を求めなさい。

(2) 5.76 gの銅を加熱すると、何gの酸化銅が出来ますか。

(3) 1.6 gの銅を加熱すると、何gの酸素と結びつきますか。

(4) 酸化銅 6 gにふくまれる銅は何gですか。

(5) 酸化銅 7 gにふくまれる酸素は何gですか。

2 4.2 gのマグネシウムを空气中で加熱すると、 2.8 gの酸素と結びつき酸化マグネシウムという物質に変化します。

(1) 結びつくマグネシウムと酸素の重さの比を求めなさい。

(2) 4.8 gのマグネシウムを加熱すると、何gの酸化マグネシウムが出来ますか。

(3) 5.4 gのマグネシウムを加熱すると、何gの酸素と結びつきますか。

(4) 酸化マグネシウム 5 gにふくまれるマグネシウムは何gですか。

(5) 酸化マグネシウム 22.5 gにふくまれる酸素は何gですか。

解答

1

- (1) 銅 + 酸素 → 酸化銅

$$\begin{array}{ccccccc} 1.6 & & 0.4 & & 2 & & \\ 4 & : & 1 & : & 5 & & \underline{\underline{4 : 1}} \end{array}$$
- (2) $5.76 : x = 4 : 5$
 $x = 7.2$ 7.2 g
- (3) $1.6 : x = 4 : 1$
 $x = 0.4$ 0.4 g
- (4) $x : 6 = 4 : 5$
 $x = 4.8$ 4.8 g
- (5) $x : 7 = 1 : 5$
 $x = 1.4$ 1.4 g

2

- (1) マグネシウム + 酸素 → 酸化マグネシウム

$$\begin{array}{ccccccc} 4.2 & & 2.8 & & 7 & & \\ 3 & : & 2 & : & 5 & & \underline{\underline{3 : 2}} \end{array}$$
- (2) $4.8 : x = 3 : 5$
 $x = 8$ 8 g
- (3) $5.4 : x = 3 : 2$
 $x = 3.6$ 3.6 g
- (4) $x : 5 = 3 : 5$
 $x = 3$ 3 g
- (5) $x : 22.5 = 2 : 5$
 $x = 9$ 9 g