

# 金属の化合

1 金属を加熱したときの質量の変化について調べました。

〔実験A〕銅の粉末を、図のようにステンレス皿に広げ、じゅうぶんに加熱しました。下の表1は、銅の質量を変えて実験を行ったときの、銅の質量と加熱後にできた物質の質量の測定結果を表したものです。

〔実験B〕マグネシウムの粉末を、図のようにステンレス皿に広げ、じゅうぶんに加熱しました。下の表2は、マグネシウムの質量を変えて実験を行ったときの、マグネシウムの質量と加熱後にできた物質の質量の測定結果を表したものです。

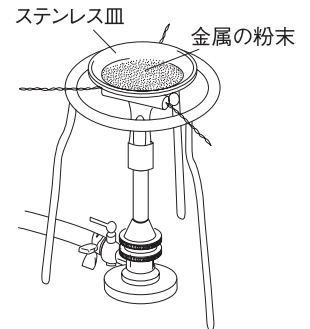


表1

銅の質量[g]	0.4	0.8	1.2	1.6
加熱後の物質の質量[g]	0.5	1.0	1.5	2.0

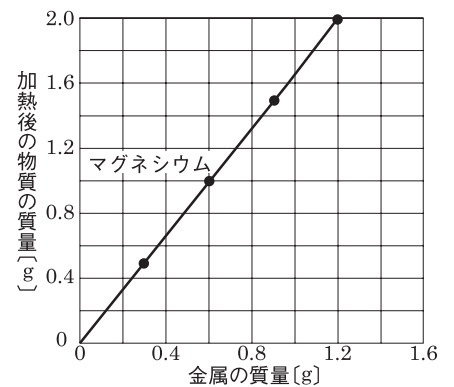
表2

マグネシウムの質量[g]	0.3	0.6	0.9	1.2
加熱後の物質の質量[g]	0.5	1.0	1.5	2.0

(1) 実験A, Bについて、加熱前の金属の質量と加熱後にできた物質の質量を比べると、どちらも加熱後の物質の質量のほうが大きくなっています。これは加熱によって、空気中の何という物質と化合したからですか。

( )

(2) 右のグラフは、マグネシウムと加熱後の物質の質量との関係を表したものです。表1をもとに、銅と加熱後の物質の質量との関係をグラフに表しなさい。



(3) グラフから、金属の質量と加熱後の物質の質量との間にはどのような関係がありますか。

( )

(4) マグネシウム 1.8g を加熱すると、加熱後の物質の質量は何gになりますか。

( )

(5) 0.8g の銅に結びついた空気中の物質の質量は何gですか。

( )

(6) 同じ質量の空気中の物質に化合する、銅とマグネシウムの質量の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

銅 : マグネシウム = ( )

組

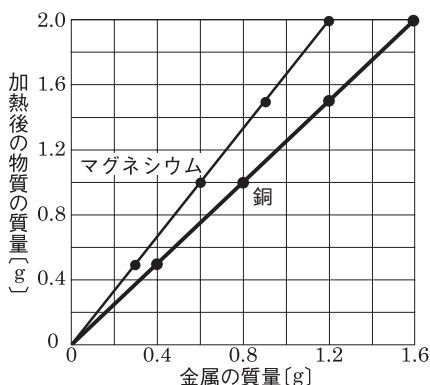
番 名前

かかった時間

正解数

分

- 1 (1) 酸素  
 (2) 右図  
 (3) 比例(の関係)  
 (4) 3.0g  
 (5) 0.2g  
 (6) 銅 : マグネシウム = 8 : 3



間違った問題を確認してみよう！

1 金属を加熱したときの質量の変化について調べました。

〔実験 A〕銅の粉末を、図のようにステンレス皿に広げ、じゅうぶんに加熱しました。下の表 1 は、銅の質量を変えて実験を行ったときの、銅の質量と加熱後にできた物質の質量の測定結果を表したものです。

〔実験 B〕マグネシウムの粉末を、図のようにステンレス皿に広げ、じゅうぶんに加熱しました。下の表 2 は、マグネシウムの質量を変えて実験を行ったときの、マグネシウムの質量と加熱後にできた物質の質量の測定結果を表したものです。

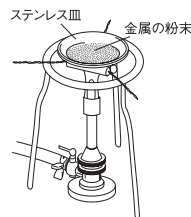


表 1

銅の質量 [g]	0.4	0.8	1.2	1.6
加熱後の物質の質量 [g]	0.5	1.0	1.5	2.0

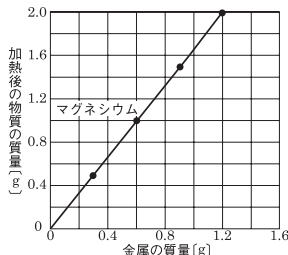
表 2

マグネシウムの質量 [g]	0.3	0.6	0.9	1.2
加熱後の物質の質量 [g]	0.5	1.0	1.5	2.0

(1) 実験 A, B について、加熱前の金属の質量と加熱後にできた物質の質量を比べると、どちらも加熱後の物質の質量のほうが大きくなっています。これは加熱によって、空気中の何という物質と化合したからですか。

( )

(2) 右のグラフは、マグネシウムと加熱後の物質の質量との関係を表したものです。表 1 をもとに、銅と加熱後の物質の質量との関係をグラフに表しなさい。



(3) グラフから、金属の質量と加熱後の物質の質量との間にはどのような関係がありますか。

( )

(4) マグネシウム 1.8g を加熱すると、加熱後の物質の質量は何 g になりますか。

( )

(5) 0.8g の銅に結びついた空気中の物質の質量は何 g ですか。

( )

(6) 同じ質量の空気中の物質に化合する、銅とマグネシウムの質量の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

銅 : マグネシウム = ( )