

実験 7 金属と酸素が化合するときの金属と酸素の質量

目的

A (銅の粉末の加熱) の準備

- ☐銅の粉末 ☐ステンレス皿 ☐三角架 ☐三脚 ☐ガスバーナー ☐るつぼばさみ  
☐ステンレス製の薬さじ ☐電子てんびん ☐薬包紙 ☐マッチ ☐グラフ用紙 ☐安全眼鏡

方法

- ① 班ごとに質量を変えて銅の粉末をはかりとる。  
② 銅の粉末をステンレス皿に入れてうすくひろげ、全体の質量をはかる。  
③ 強い火で②を5分間加熱する。  
④ 加熱をやめたらよく冷まし、全体の質量をはかる。  
⑤ 粉末をこぼさないようにして、よくかき混ぜる。  
⑥ ③～⑤の操作をくり返して、質量が一定になるか確かめながら記録する。



B (けずり状のマグネシウムの加熱) の準備

- ☐けずり状のマグネシウム ☐ステンレス皿 ☐目の細かい金網 ☐三角架 ☐三脚  
☐ガスバーナー ☐るつぼばさみ ☐ステンレス製の薬さじ ☐電子てんびん ☐薬包紙  
☐マッチ ☐グラフ用紙 ☐安全眼鏡

方法

- ① 班ごとに質量を変えてマグネシウムをはかりとる。  
② マグネシウムをステンレス皿に入れ、マグネシウムが飛び散らないように金網でふたをし、皿と金網をふくめた全体の質量をはかる。  
③ 強い火で②を5分間加熱する。  
④ 加熱をやめたらよく冷まし、全体の質量をはかる。  
⑤ ③、④の操作をくり返して、質量が一定になるか確かめながら記録する。

結果 実験結果を表に記録する。

加熱した金属

加熱の回数 [回]	0	1	2	3	4	5	6
質量 [g]							

加熱した金属

加熱の回数 [回]	0	1	2	3	4	5	6
質量 [g]							

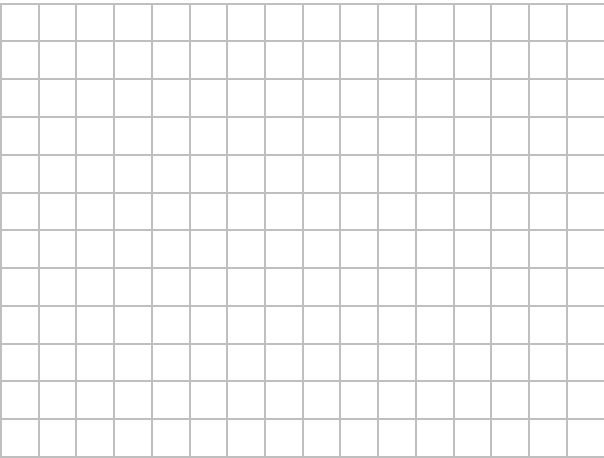
A (銅の場合)

班						
銅の質量 [g]						
酸化銅の質量 [g]						
化合した酸素の質量 [g]						

B (マグネシウムの場合)

班						
マグネシウムの質量 [g]						
酸化マグネシウムの質量 [g]						
化合した酸素の質量 [g]						

・金属の質量と化合した酸素の質量の  
関係のグラフ



考察

まとめ