

















実験7 金属を熱したときの質量の変化。

実験の目的

金属を熱する前後の質量へ変化を調べ、反応する金属の質量と結びつく酸素の質量との関係はどのような関係にあるのかを調べる

準備するもの

マグネシウム粉末、銅粉末、電子天秤、薬品さし、ガスバーナー、三脚、三角架、ステンレス皿

実験の手順

- 熱する前の質量を測る
 - ① 金属の質量を測る (0.4g ~ 1.0g程度)
 - ② ステンレス皿の質量を測る
 - ③ ステンレス皿と金属の粉全体の質量を測り、金属の粉末の質量を求め
- 熱してから質量を測る
 - ① 金属の粉末をステンレス皿全体に均等に鋪く
 - ② 十分に熱してから再び質量を測る
 - ③ ①②を繰り返す
- 結果をグラフに表し、他の班の結果と比べ、Excel (表計算ソフト) を使ってグラフを作成、傾斜角、質量、横軸、縦軸を詳しく説明

実験結果

- ① マグネシウム → 1.0g
 - ② ステンレス皿 → 33.8g
 - ③ 34.8g
- ① 十分に熱する
 - ② 冷却してから十分に静置し、測定
 - ③ 34.7g (0.1g程度)
- 質量) 皿 34.9g (変化なし)

- ① 銅 → 1.0g
 - ② ステンレス皿 → 33.9g
 - ③ 34.9g
- ① 十分に熱する → 黒い粉を生成
 - ② オレンジ色の粉を生成
 - ③ 十分に静置してから測定

考察

感想