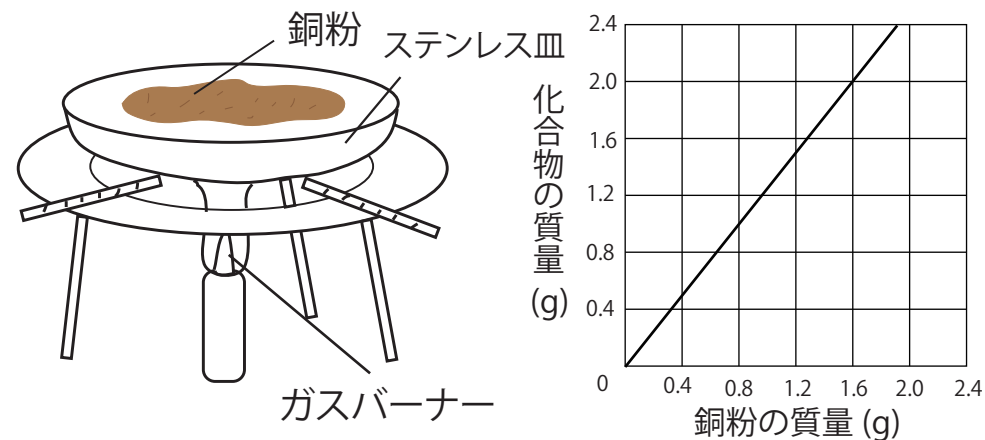


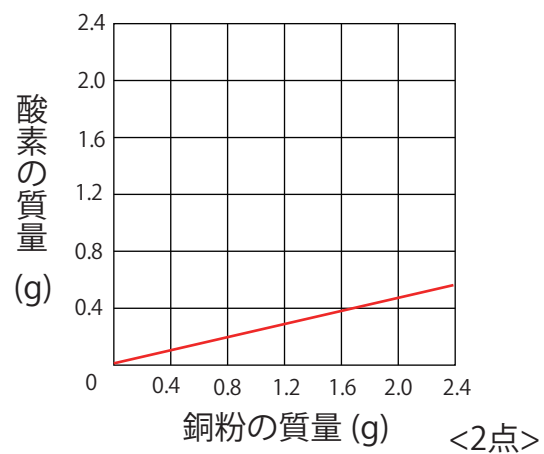
中2理科2学期定期テスト予想問題

1 下の実験について問題に答えましょう



図のような装置で銅粉の質量を変えながら加熱し、酸素と完全に反応させた。右の図は銅粉とできた化合物の関係を表したグラフである。

- ① 銅と酸素が結びついてできた化合物は何か？ **酸化銅** <1点>
- ② ①の化合物を化学式で書きましょう **CuO** <1点>
- ③ 銅粉と結びついた酸素の質量を表すグラフをかきましょう。



- ④ 銅粉の質量と結びついた酸素の質量の比を最も簡単な整数の比で表しましょう。

銅:酸素 **4 : 1** <1点>

- ⑤ 銅6.0 g を完全に反応させるのに必要な酸素は何gか

1.5 g <2点>

- ⑥ 銅粉4.0gを加熱した後の化合物の質量をはかったところ4.6gであった。この時まだ酸素と結びついていない銅の質量は何gか

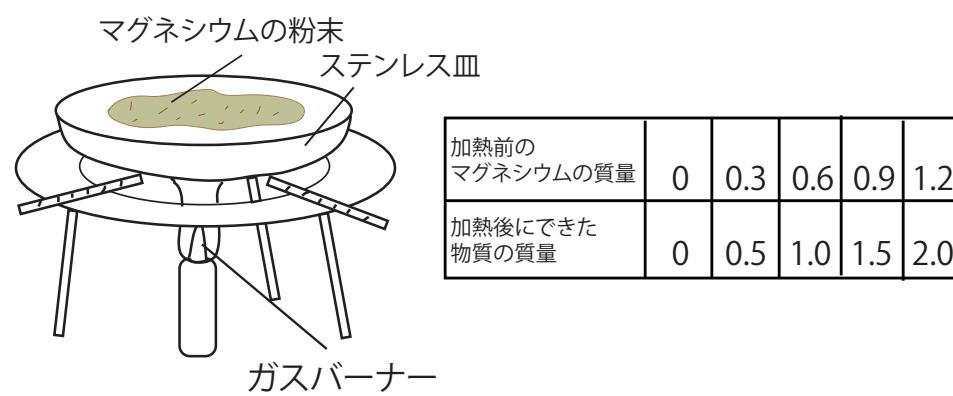
1.6 g <2点>

4.6g になったということは酸素が 0.6g 結びついたことになる。
0.6g の酸素と結びつく銅は 2.4g なので 1.6g が反応していないことになる

- ⑦ この実験で銅粉を加熱する際ステンレス皿にうすくひろげて加熱する理由を書きましょう。

銅粉が空気とふれやすくするため <2点>

2 下の実験について問題に答えましょう

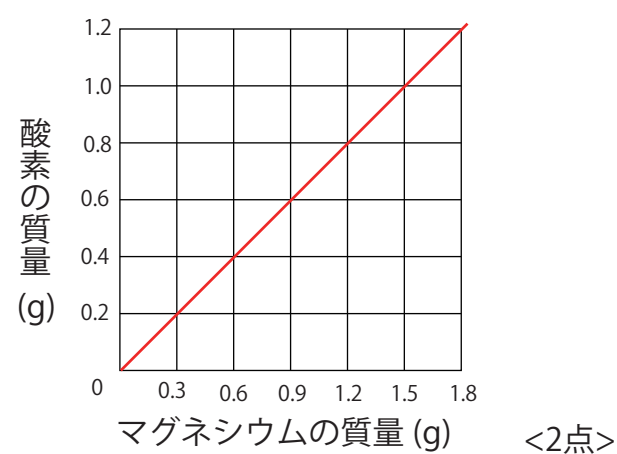


図のような装置でマグネシウムの粉末の質量を変えながら加熱し、酸素と完全に反応させた。右の図はマグネシウムの粉末とできた化合物の関係を表した表である。

- ① マグネシウムと酸素が結びつくときの化学変化を化学反応式で書きましょう

$2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$ <2点>

- ② マグネシウムと結びついた酸素の質量を表すグラフをかきましょう。



- ③ マグネシウムの質量と結びついた酸素の質量の比を最も簡単な整数の比で表しましょう。

マグネシウム:酸素 **3 : 2** <1点>

- ④ 2.7gのマグネシウムと結びつく酸素の質量は何gか

1.8 g <2点>

- ⑤ マグネシウム2.1gが完全に酸素と結びつくと何gの酸化マグネシウムができるか

3.5 g <2点>

- ⑤ マグネシウム原子40個が完全に酸素と結びついて酸化マグネシウムになるとき何個の酸素分子と結びつくか

20 個 <2点>

3 下の問題に答えましょう

水酸化バリウムと塩化アンモニウムをビーカーにとり、ぬれたろ紙をビーカーにかぶせた。その後ガラス棒でかきまぜながら温度をはかった。

- ① この実験で反応後に温度はどうなったか？ **下がった** <1点>

- ② 上の①のような化学変化をなんというか **吸熱反応** <1点>

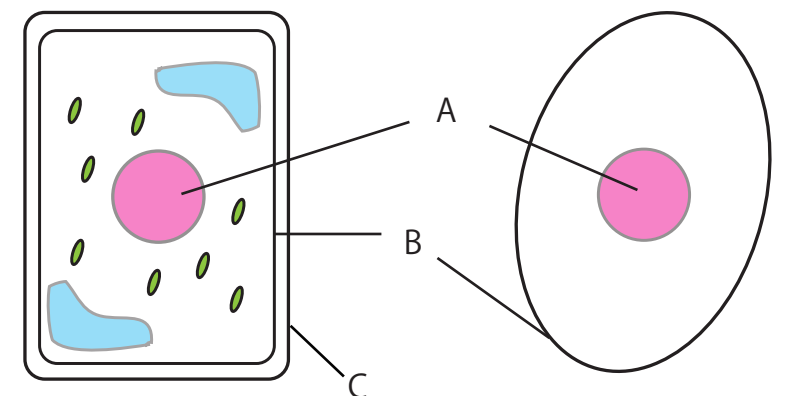
- ③ この実験で発生する気体は何か？気体の化学式で書きましょう

NH_3 <1点>

- ④ この実験でぬれたろ紙をかぶせた理由を書きましょう

アンモニアをろ紙の水にとかしてにおいを少なくするため <2点>

4 図をみて下の問題に答えましょう



図はオオカナダモと人のほおの内側の粘膜の細胞の模式図である

- ① 動物と植物に共通するつくりA,Bのそれぞれの名前をかきましょう

A **核** <1点> B **細胞膜** <1点>

- ② 図で植物の細胞にのみ見られるCをなんというか？

C **細胞壁** <1点>

- ③ 図のCはどのような点で役立っているか簡単にかきましょう。

植物の体を支えるはたらき <2点>