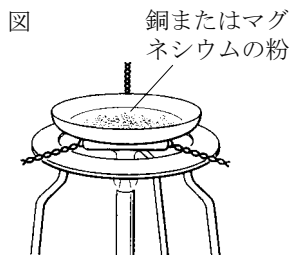




1 銅とマグネシウムの粉末を、図のようにステンレス皿の上でうすく広げて、別々に加熱した。次の問いに答えなさい。

(1) 銅の粉末を加熱するときには、ステンレス皿の上でうすく広げた粉末を、葉さじなどでかき混ぜるとよい。その理由を簡単に答えなさい。



(2) 加熱前のマグネシウム (A) と、加熱後にできた物質 (B) について、電流を通すかどうかを調べた。A, Bの結果はどうか。それぞれ簡単に答えなさい。

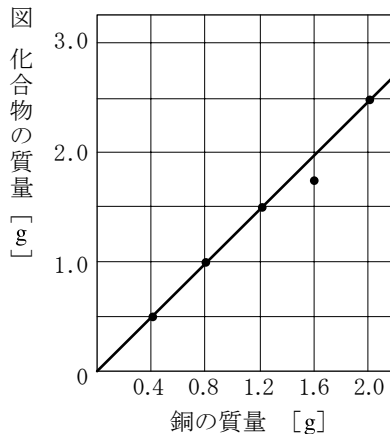
(3) 銅を加熱してできた物質 (P) と、マグネシウムを加熱してできた物質 (Q) について、次の問いに答えなさい。

① 次の文の () にあてはまる原子の記号や化学式, □にあてはまる数を答えなさい。

Pは銅原子 (i), Qはマグネシウム原子 (ii) と、酸素原子 (iii) とが、どちらも □iv:□v の数の割合で結びついてできた化合物であり、化学式で表すと、Pは (vi), Qは (vii) と表すことができる。

② PとQは、それぞれ分子をつくる物質か、つくらない物質か。

2 いろいろな質量の銅粉をステンレスの皿で加熱し、加熱前後の質量を調べた。図は、銅の質量と加熱してできた化合物の関係をグラフに表したものである。このとき、1.6 gの銅を加熱したときの値だけがグラフの直線からはずれていた。次の問いに答えなさい。



(1) この化合物は何か。

(2) 銅の質量と化合物の質量の間には、どのような関係があるか。

(3) 銅の質量と化合物の質量の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

(4) 銅 4.0 g を完全に化合させると、どれだけの化合物ができるか。

(5) 銅の質量と銅に化合する酸素の質量比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

(6) この化合物 3.0 g に含まれる酸素の質量はどれだけか。

(7) 1.6 g の銅を加熱したときの結果が、グラフの直線からはずれているのは何が原因と考えられるか。

1		(1)	
(2)	A		
	B		
(3)	①	i	
		ii	
		iii	
		iv	
		v	
		vi	
		vii	
②	P		
	Q		

2		(1)	
(2)			
(3)		銅 : 化合物 =	:
(4)			g
(5)		銅 : 酸素 =	:
(6)			g
(7)			