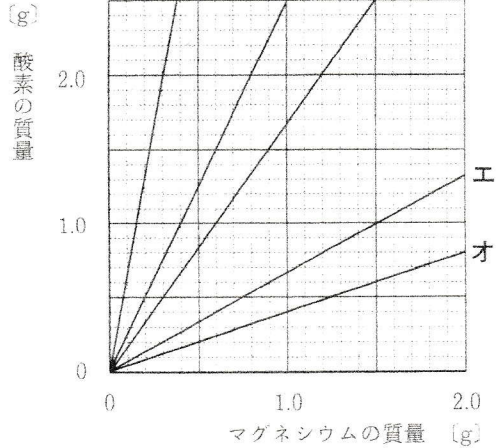


(2) 加熱に用いたマグネシウムの質量と化合した酸素の質量の関係を表したグラフとして適切なものを、図3のA~オから1つ選んで、その符号を書きなさい。

図3



マグネシウム : 酸素
3 : 2

(I)

よって、マグネシウム 3g : 酸素 2g

〃 1.5g : 〃 1g → I があてはまるね。

(3) マグネシウムの質量と化合する酸素の質量の比はいくらか、もっとも簡単な整数の比で書きなさい。

(3 : 2)

(4) (a) ~ (c) と同様の操作で、2.10g のマグネシウムの粉末を一度だけ加熱し、冷えてから質量をはかると 3.15g であった。このとき酸素と反応していないマグネシウムの質量は何gか、四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

(0.53 g)

化合した酸素の質量は、 $3.15 - 2.10 = 1.05$ (g)。

1.05g の酸素に対して、なんぼのマグネシウムにこついたかという、比率を使って、

$$3 : 2 = x : 1.05$$

$$2x = 3.15$$

$$x = \underline{1.575} \text{ のマグネシウムだけこついたので。}$$

Mg
~~1.575g~~

1.575g 分
酸素がこつく

全体のマグネシウム $2.10 - 1.575 = \underline{0.525}$ (g)

$$\begin{array}{r} 2.10 \\ - 1.575 \\ \hline 0.525 \end{array}$$

↓
四捨五入して

0.53 (g) となる。