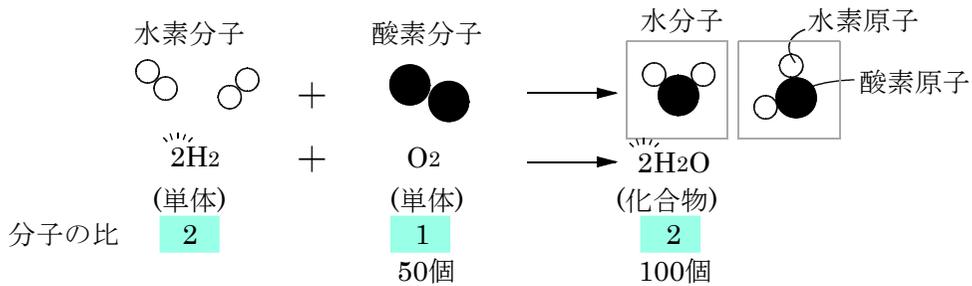


(ウ)図は、酸素と水素が結びついて水ができる反応を原子・分子のモデルを使って表したものである。図からわかることとして最も適するものをあとの1～4の中から一つ選び、その番号を書きなさい。



1. 図の○は酸素原子，●は水素原子である。  
水素原子 酸素分子
2. 水素分子と酸素分子と水分子はすべて単体である。  
化合物
3. 水分子100個をつくる時、必要となる酸素分子の数は50個である。
4. 酸素分子の数を変えずに水素分子の数を2倍にすると、できる水分子は2倍になる。  
水素分子を2倍にしても、酸素分子も2倍にしなければ、水の分子も2倍にならない。

(エ)銅4.0gを空气中で十分に加熱したところ、酸化銅が5.0g生じた。同様に実験を行い、酸化銅が8.0g生じたとき、銅と結合した酸素は何gであると考えられるか。

酸化銅の問題

酸化銅 : 銅 : 酸素 = 5 : 4 : 1

$$\begin{array}{c} \times \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{酸化銅} \quad \text{酸素} \\ \times \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{酸化銅} \quad \text{酸素} \end{array}$$

5 : 1 = 8.0 : x

5x = 8

x = 1.6(酸素)      答 1.6

酸化マグネシウムの問題

酸化マ : マ : 酸素 = 5 : 3 : 2

$$\begin{array}{c} \times \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{酸化マ} \quad \text{酸素} \\ \times \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{酸化マ} \quad \text{酸素} \end{array}$$

5 : 2 = 2.0 : x

$\frac{5x}{5} = \frac{4.0}{5}$

x = 0.8