

化学変化と化学式(1)

名前

1 次の文章は、化学変化を表す方法についての説明である。()に当てはまる言葉を書くか、○でかこみなさい。

- (1) 物質を元素記号で表したものを(① 記号式・化学式^{かがくしき})という。
- (2) ①を使うことにより、分子をつくる原子の種類と数や、化合物をつくる原子の種類と数の比を表せる。例えば、水素分子は(O₂・H₂)、水は(CO₂・H₂O)、塩化ナトリウムは(NaCl・Cu)と表す。
- (3) ①を組み合わせて化学変化を表したものを(② 化学変化式・化学反応式^{かがくはんのうしき})という。
- (4) ②では反応前の物質の化学式を(左辺・右辺)に、反応後に生じる物質の化学式を(左辺・右辺)に書き、左辺と右辺を(矢印「→」・等号「=」)で結ぶ。また、左辺と右辺の原子の種類と数を同じにしなければならない。

2 右の図は、化学式のつくり方についてまとめたものである。以下の問題に答えなさい。

- (1) 図の①～⑤に当てはまる言葉を書きなさい。
- (2) 図のア、イに当てはまる化学式を書きなさい。
- (3) 酸素は、下の図のように酸素原子が2個結びついた分子が集まってできている。酸素の化学式を書きなさい。




(1)	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
(2)	ア	
	イ	
(3)		

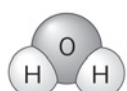
■ 化学式のつくり方

分子が集まってできている物質の場合

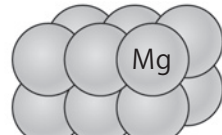
【水素】水素分子は水素原子が①個結びついてできている。

分子のモデル  ⇒ 元素記号 **HH** ⇒ 化学式 **H₂**
原子の個数をまとめて右下に小さく書く

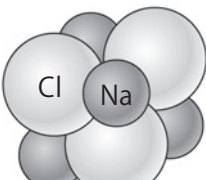
【水】水分子は水素原子②個と酸素原子③個が結びついてできている。

分子のモデル  ⇒ 元素記号 **HOH** ⇒ 化学式 **H₂O**
原子が1個の場合は省略する

【マグネシウム】④原子がたくさん集まってできている。

物質のモデル  ⇒ 原子1個を代表として表す **Mg** ⇒ 化学式 **ア**

【塩化ナトリウム】⑤原子とナトリウム原子が1:1の比で集まってできている。

物質のモデル  ⇒ 原子1個ずつを代表として表す **Na Cl** ⇒ 化学式 **イ**

分子のまとまりがない物質の場合