

## 「物質の成り立ち」テスト練習問題と過去問まとめ

年	組	番	名前
---	---	---	----

### 【1】基本問題

問1 次の文の（ア）～（キ）に入る適切な言葉を答えなさい。

1種類の物質が2種類以上の別の物質に分かれる化学変化を（ア）という。  
 また、熱を加えることで「ア」が起きることを（イ）、電流を流すことで起きることを（ウ）という。  
 物質をつくり、それ以上分割することができない最小の粒子のことを（エ）という。  
 （オ）とは、物質の性質を示す最小の単位であり、いくつかの「エ」が結びついた粒子である。  
 物質をつくっている「エ」の種類で物質を分類したとき、1種類の「エ」だけでできているものを（カ）という。また、2種類以上の「エ」でできているものを（キ）という。

【ア】

【イ】

【ウ】

【エ】

【オ】

【カ】

【キ】

問2 次の文のうち、原子の性質として正しいものを全て選び○で囲みなさい。

- ア 原子は、化学変化によって別の種類の原子に変わることがある。
- イ 原子は、化学変化によって分解することができる。
- ウ 原子は、種類によって質量や大きさが決まっている。
- エ 原子は、化学変化によってなくなることはないが、新しく生じることがある。



問3 原子を、原子番号の順に並べて、原子の性質を整理した表のことをなんと呼ぶか答えなさい。

問4 次の【ア】～【タ】の原子の、原子記号をそれぞれ答えなさい。

【ア】 水素	【イ】 炭素	【ウ】 窒素
【エ】 酸素	【オ】 硫黄	【カ】 塩素
【キ】 ナトリウム	【ク】 マグネシウム	【ケ】 アルミニウム
【コ】 カリウム	【サ】 カルシウム	【シ】 バリウム
【ス】 鉄	【セ】 銅	【ソ】 亜鉛
【タ】 銀		

【ア】	【イ】	【ウ】
【エ】	【オ】	【カ】
【キ】	【ク】	【ケ】
【コ】	【サ】	【シ】
【ス】	【セ】	【ソ】
【タ】		

問5 物質を、原子の記号で表したものをなんというか答えなさい。

問6 次の【ア】～【キ】の分子の化学式を答えなさい。

【ア】 酸素	【イ】 水素	【ウ】 水
【エ】 二酸化炭素	【オ】 アンモニア	【カ】 塩化ナトリウム
【キ】 酸化銅		

【ア】	【イ】	【ウ】
【エ】	【オ】	【カ】
【キ】		



【2】応用問題

問1 次の物質【ア】～【ク】は、下の表の中のA～Dのうちどこに位置するか、それぞれ答えなさい。

	単体	化合物
分子を作る物質	A	B
分子を作らない物質	C	D

- |        |             |           |
|--------|-------------|-----------|
| 【ア】 水素 | 【イ】 酸素      | 【ウ】 水     |
| 【エ】 鉄  | 【オ】 塩化ナトリウム | 【カ】 二酸化炭素 |
| 【キ】 銅  | 【ク】 硫化鉄     |           |

- |     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 【ア】 | 【イ】 | 【ウ】 |
| 【エ】 | 【オ】 | 【カ】 |
| 【キ】 | 【ク】 |     |

問2 次の中から化合物を全て選び○で囲みなさい。

- ア NH<sub>3</sub>
- イ Cl<sub>2</sub>
- ウ CuO
- エ Fe
- オ NaCl
- カ Mg
- キ CO<sub>2</sub>
- ク N<sub>2</sub>



## 「物質の成り立ち」テスト練習問題と過去問まとめ（解答）

### 基本問題

- 問1
- |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 【ア】 | 分解  | 【イ】 | 熱分解 | 【ウ】 | 電気分解 |
| 【エ】 | 原子  | 【オ】 | 分子  | 【カ】 | 単体   |
| 【キ】 | 化合物 |     |     |     |      |

問2 ウ

【解説】原子は、化学変化によって

1. それ以上分けることができません
2. 種類によって質量や大きさがさまざまであり
3. 化学変化によって他の種類の原子に変わったり、なくなったり、新しくできたりはしない。

問3 周期表

- 問4
- |     |    |     |    |     |    |
|-----|----|-----|----|-----|----|
| 【ア】 | H  | 【イ】 | C  | 【ウ】 | N  |
| 【エ】 | O  | 【オ】 | S  | 【カ】 | Cl |
| 【キ】 | Na | 【ク】 | Mg | 【ケ】 | Al |
| 【コ】 | K  | 【サ】 | Ca | 【シ】 | Ba |
| 【ス】 | Fe | 【セ】 | Cu | 【ソ】 | Zn |
| 【タ】 | Ag |     |    |     |    |

問5 化学式

- 問6
- |     |                 |     |                 |     |                  |
|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|------------------|
| 【ア】 | O <sub>2</sub>  | 【イ】 | H <sub>2</sub>  | 【ウ】 | H <sub>2</sub> O |
| 【エ】 | CO <sub>2</sub> | 【オ】 | NH <sub>3</sub> | 【カ】 | NaCl             |
| 【キ】 | CuO             |     |                 |     |                  |



## 【2】応用問題

- 問1
- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 【ア】 A | 【イ】 A | 【ウ】 B |
| 【エ】 C | 【オ】 D | 【カ】 B |
| 【キ】 C | 【ク】 D |       |

【解説】単体とは、1種類の原子でできている物質のこと。そのため水素、酸素、鉄、銅は単体であり、水（酸素と水素）、塩化ナトリウム（塩素とナトリウム）、二酸化炭素（酸素と炭素）、硫化鉄（鉄と硫黄）は2種類以上の原子でできている化合物である。

さらに、金属は分子を作らないため、鉄と銅はCに、塩化ナトリウムと硫化鉄はDに入る。※ナトリウムは金属なので注意！

- 問2 ア、ウ、オ、キ

【解説】化合物とは、2種類以上の原子でできている物質のこと。アは窒素と水素、イは塩素のみ。ウは銅と酸素、エは鉄のみ。オはナトリウムと塩素、カはマグネシウムのみ。キは炭素と酸素、クは窒素のみ。そのため、答えはア・ウ・オ・キとなる。

