

理科

② 原子・分子

(1) 物質をつくるもの

- 物質をつくっているそれ以上は分けることのできない最小の粒子を(①)という。
- (①)の種類のことを(②)という。現在確認されている(①)の種類は約(③)種類である。
- (①)は種類によって、(④)や(⑤)がきまっている。
- (①)は、無くなったり、新しくできたり、ほかの(⑥)の(①)に変わったりしない。
- (②)を表す記号を(⑦)といい、アルファベット大文字 1 文字か、アルファベット 1 文字目を大文字、2 文字目を小文字で表される。
- 性質の似た(①)が周期的に並べられて表にしたものを(⑧)という。
- (①)の中でいちばん小さく、いちばん質量が小さいのは(⑨)。

その大きさを次から選びなさい。(⑩)

(ア) 1cm の 100 万分の 1 の大きさ

(イ) 1cm の 1000 万分の 1 の大きさ

(ウ) 1cm の 1 億分の 1 の大きさ

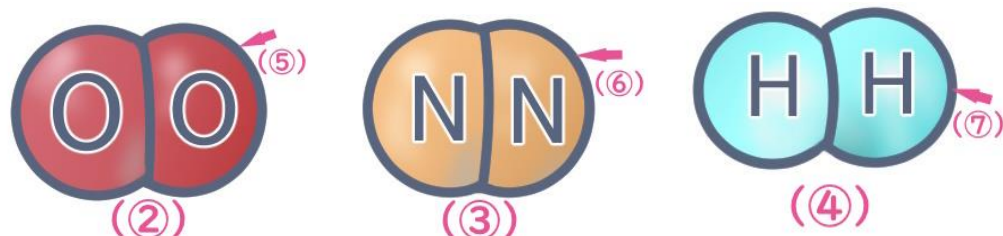
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	(⑪) H																	He
2	Li	Be											B (⑫)	C (⑬)	N (⑭)	O (⑮)	F	Ne
3	Na	Mg (⑯)											Al (⑰)	Si	P	S (⑱)	Cl	Ar
4	K	Ca (⑲)																

8. 上記表の(⑪)～(⑲)の名前をそれぞれ答えよ。

問題	解答	問題	解答	問題	解答
①	原子	⑦	元素記号	⑬	窒素
②	元素	⑧	周期表	⑭	酸素
③	120	⑨	水素	⑮	マグネシウム
④	質量	⑩	(ウ)	⑰	アルミニウム
⑤	大きさ	⑪	水素	⑱	硫黄
⑥	種類	⑫	炭素	⑲	カルシウム

(2) 物質の成り立ち

1. いくつかの原子が結びついてできる物質の性質を示す最小の単位を(①)という。



2. 上記②～④の物質名と、それを構成する原子名⑤～⑦をそれぞれ答えよ。

3. 物質は純粋な物質と(⑧)に分けられ、純粋な物質は(⑨)と(⑩)に分けられる。

4. 1種類の元素からできている物質を何というか。(⑪)

5. 2種類以上の元素からできている物質を何というか。(⑫)

6. 単体で分子をつくる物質を2つ答えなさい。(⑬) (⑭)

7. 単体で分子をつくらない物質を2つ答えなさい。(⑮) (⑯)

8. 化合物で分子をつくる物質を2つ答えなさい。(⑰) (⑱)

9. 化合物で分子をつくらない物質を2つ答えなさい。(⑲) (⑳)

問題	解答	問題	解答
①	分子	⑪	単体
②	酸素分子	⑫	化合物
③	窒素分子	⑬	酸素、水素
④	水素分子	⑭	窒素、塩素
⑤	酸素原子	⑮	銅、銀
⑥	窒素原子	⑯	炭素、マグネシウム
⑦	水素原子	⑰	水、二酸化炭素
⑧	混合物	⑱	アンモニア
⑨	単体	⑲	酸化銅、酸化銀
⑩	化合物	⑳	塩化銅、塩化ナトリウム

(3) 元素

【語呂合わせ】原子番号 1～10、11～20

H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
水	兵	リー	ベー	ぼ	く	の			船

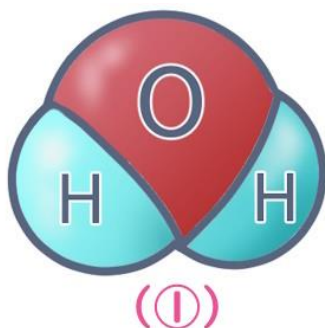
1. 上記表の元素 10 個をそれぞれ答えなさい。

Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca
名	前が	ある	シッ	プ	ス	クラ	ー	ク	か

2. 上記表の元素 10 個をそれぞれ答えなさい。

問題	解答	問題	解答
①	水素	⑪	ナトリウム
②	ヘリウム	⑫	マグネシウム
③	リチウム	⑬	アルミニウム
④	ベリリウム	⑭	ケイ素
⑤	ホウ素	⑮	リン
⑥	炭素	⑯	硫黄
⑦	窒素	⑰	塩素
⑧	酸素	⑱	アルゴン
⑨	フッ素	⑲	カリウム
⑩	ネオン	⑳	カルシウム

(4) 物質の表し方



1. 上記の分子をそれぞれ何というか。

がっこのおとも

中学生 問題集

2. 上記の分子を化学式でそれぞれ表しなさい。(③)(④)
3. 塩化ナトリウム(⑤)酸化銅(⑥)の化学式をそれぞれ書きなさい。
4. 塩化銅(⑦)アンモニア(⑧)の化学式をそれぞれ書きなさい。

問題	解答	問題	解答
①	水	⑤	NaCl
②	二酸化炭素	⑥	CuO
③	H ₂ O	⑦	CuCl ₂
④	CO ₂	⑧	NH ₃