

課題1 <p.4を読みながら、以下の1~10の()に適切な言葉を書き込もう!>

(下の語群の言葉を1度ずつ使うので参考にするここと)

語群	120	ガラス	いし	ひ	きんぞく	げんし	せきゆ	ぶっしつ	とうじき	かがくはんのう
----	-----	-----	----	---	------	-----	-----	------	------	---------

物質について学ぶ「化学」

- 我々が生きる世界は、水や二酸化炭素、酸素、鉄、銅などさまざまな()で構成される。
- 物質のすべてが()という粒粒でできている。

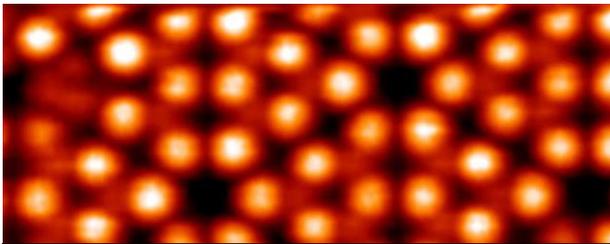


図1 走査プローブ顕微鏡で見た銅の原子

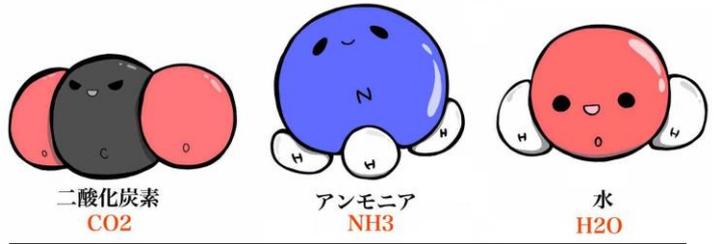


図2 原子が集まってできた物質

- 原子の種類は約()種類あり、すべての物質は原子が組み合わせられてできている。
- 人類は、自然界にある物質(天然物)を利用して生活してきた。
 - ※ 動植物を食料や衣料、燃料にしたり、()などを道具として用いたりした。
 - ※ 文明の発展にともなって、()を利用したり、()を利用したりすることで、新たな物質を作り出し、生活を豊かにしてきた。
 - ※ 火を利用して、土から土器や()を、珪砂と植物の灰などから()をつくった。また、岩石(鉱石)から()を取り出した。
 - ※ 化学反応などを利用して、()からプラスチックなどを作り出した。
- 化学は、これら物質の性質や変化の規則性を知ることによって、より生活を豊かなものへと変えていくための学問である

1 物質	2 原子	3 120	4 石	5 火	6 化学反応	7 陶磁器	8 ガラス	9 金属	10 石油
------	------	-------	-----	-----	--------	-------	-------	------	-------

課題1の答え

かだい どうじょう せかい やく しゅ げんし ほんざい い か かだい
 課題1で登場したように、この世界には約120種の原子が存在する。以下の課題2では

だいひょうてき げんし し
 代表的な原子について知ろう！

かだい つぎ しゅうきひょう あ げんそきごう げんそめい こた
 課題2 <次の周期表の①～⑩に当てはまる元素記号と元素名を答えなさい>

きょうかしょ ひょうし きんこう げんそきごう げんし あらわ きごう げんそめい げんし なまえ
 (教科書の表紙のウラの①、②を参考(さんこう)にすること。元素記号とは原子を表す記号、元素名とは原子の名前(なまえ)である)

①							②
Li(リチウム)	Be(ベリリウム)	B(ホウ素)	③	④	⑤	⑥	⑦
⑧	Mg(マグネシウム)	Al(アルミニウム)	Si(ケイ素)	P(リン)	S(硫黄)	⑨	Ar(アルゴン)
K(カリウム)	⑩						

①記号	元素名	⑥記号	元素名
②記号	元素名	⑦記号	元素名
③記号	元素名	⑧記号	元素名
④記号	元素名	⑨記号	元素名
⑤記号	元素名	⑩記号	元素名

かくげんそ とくちょう
 各元素の特徴など

- ① もっと かる げんそ たいよう しゅせいぶん ねんりょう つか
 最も軽い元素。太陽の主成分で、ロケットの燃料などに使われる。
- ② ふうせん つか はんのうせい とぼ きたい す こえ たか ゆうめい
 風船などに使われる反応性の乏しい気体。ヒトが吸うと声が高くなることは有名。
- ③ たんたい こくえん かたち ほんざい
 単体ではダイヤモンドや黒鉛などの形で存在する。
- ④ くうきちゆう し しょくひん いた じゅうてん
 空気中の80%を占める。食品を傷めにくくするために、充填されることがある。
- ⑤ くうきちゆう し こきゆう つか
 空気中の20%を占める。呼吸に使われる。
- ⑥ は ひょうめんしょり ゆうこう はみが こ つか ほんどうたい せいぞう ひつよう
 歯の表面処理に有効なため、歯磨き粉などに使われる。半導体の製造にも必要。
- ⑦ つか はんのうせい とぼ きたい
 ネオンライトなどに使われる。反応性の乏しい気体。
- ⑧ たんたい しぜんはつか きんぞく かごうぶつ しょくえん ふく
 単体では、自然発火する金属。化合物は、食塩などに含まれる。
- ⑨ たんたい きみどり きたい どくとく すいどうすい しょうどく つか
 単体では黄緑の気体。プールの独特なおいのもと。水道水の消毒にも使われる。
- ⑩ にんげん ほね こうせい せいぶん こぎかな たりょう せつしゅ
 人間などの骨を構成する成分。小魚などから多量に摂取できる。

⑩Ca ⑨Cl ⑧Na ⑦N ⑥F ⑤O ④N ③C ②H ①H

課題2の解説