

原子・分子

①

モノマナビ研究所

【1】 下の文章中a、bに当てはまる語句を書き入れなさい。また、c～eの正しいほうに○をつけなさい。
5点×5

物質をつくる最小の単位を a (原子) という。

また、いくつかのaが結びついた物質の単位を b (分子) という。

aは、その種類により質量・大きさが決まって c (いる・いない) 。

化学変化によりbはそれ以上に分解することが d (できる・できない) 。

そしてaは化学変化により新しくできたり、無くなったり、新しくなることが e (ある・ない) 。

【2】 次の問いに答えなさい。

5点×2

① 物質をつくる最小の単位となる粒子を考えた人物は誰か (ドルトン)

▶原子のこと。現在約110種類発見されている

② ①の粒子が集まった物質の単位を考えた人物は誰か (アボガドロ)

▶原子がいくつか結びついて分子となる。

【3】 下の①～⑫の物質を見てA～Cの問題に答えましょう。

10点×6

5点×1



選択肢

① 酸素 ② 空気 ③ 二酸化炭素 ④ 酸化銅 ⑤ 水(H₂O) ⑥ 牛乳
⑦ 銅 ⑧ 塩化ナトリウム ⑨ 食塩水 ⑩ マグネシウム ⑪ 水素 ⑫ アンモニア

A 選択肢の①～⑫の物質を混合物と純粋な物質に分け、番号で書きなさい。

10点×2

混合物 (② ⑥ ⑨) 純粋な物質 (① ③ ④ ⑤ ⑦ ⑧ ⑩ ⑪ ⑫)

B 上で選んだ純粋な物質をさらに、単体と化合物に分け、番号で書きなさい。

10点×2

単体 (① ⑦ ⑩ ⑪) 化合物 (③ ④ ⑤ ⑧ ⑫)
1種類の原子でできている 複数の種類の原子でできている。

C 上で選んだ純粋な物質の中で分子であるものと、分子ではないものを番号で選び書きなさい。

10点×2

分子であるもの (① ③ ⑤ ⑪ ⑫) ▶純粋な物質の気体と水は分子

分子ではないもの (④ ⑦ ⑧ ⑩) ▶金属が入っている。【炭素や硫黄など例外もある】(C・S)
酸化銅・銅・塩化ナトリウム・マグネシウム

D 選択肢の③の物質は炭素原子と酸素原子の数の比が何対何か答えよ。

5点

C O
(1 : 2) 二酸化炭素はC₁O₂なのでCが1つ、Oが2つでできている。

No. () 年 組 名前