

【FdData 中間期末：中学理科 2 年：物質の分類】

【物質の化学式】

【問題】(2 学期期末)

次の化学式の物質名を答えなさい。

- ① NaCl ② CO₂ ③ HCl
④ H₂ ⑤ H₂O

【解答】① 塩化ナトリウム(食塩) ② 二酸化炭素
③ 塩化水素(塩酸) ④ 水素 ⑤ 水

【解説】

化学式をつくっている原子から物質の名前を推測できる場合がある。化合物の場合、後ろの原子から読む。

①と③は塩素(Cl)の化合物であるが、塩素の化合物は「塩化～」という名前になることが多い。

①の NaCl を後ろの原子から読むと、塩化ナトリウム[Cl(塩化)+Na(ナトリウム)]となる。

③の HCl を後ろの原子から読むと、塩化水素[Cl(塩化)+H(水素)] となる。

②のCO₂は酸素の化合物(酸化物)で、「酸化～」という名前になることが多い。酸素が 2 個なので、二酸化炭素[O₂(二酸化)+C(炭素)]となる。

⑤の H_2O は水で、これも酸化物であるが、「酸化水素」などとは読まない。ここで、説明している化学式から名前を推測する方法は、あくまでも1つの目安にすぎない。重要な物質の化学式は、暗記してしまふことが必要である。

[問題](2学期中間)

次の化学式が表している物質名を書け。

- ① CO_2 ② NaCl ③ Ag_2O

- [解答]① 二酸化炭素 ② 塩化ナトリウム(食塩)
③ 酸化銀

[問題](2学期期末)

次の①～⑨を化学式で表せ。

- ① 水素 ② 酸素 ③ 水
④ 二酸化炭素 ⑤ 塩化水素
⑥ 炭酸水素ナトリウム ⑦ 塩化ナトリウム
⑧ 酸化銀 ⑨ アンモニア

- [解答]① H_2 ② O_2 ③ H_2O ④ CO_2 ⑤ HCl
⑥ NaHCO_3 ⑦ NaCl ⑧ Ag_2O ⑨ NH_3

[解説]

[よく出る化学式]

H_2 (水素), O_2 (酸素), H_2O (水)

CO_2 (二酸化炭素), NH_3 (アンモニア)

$NaCl$ (塩化ナトリウム=食塩)

よく出てくる化学式としては,

- H_2 (水素), O_2 (酸素), H_2O (水),
 CO_2 (二酸化炭素), NH_3 (アンモニア)
 $NaCl$ (塩化ナトリウム=食塩)

それ以外の化学式は,

- N_2 (窒素), Cl_2 (塩素), CO (一酸化炭素),
 HCl (塩化水素)
 - Ag_2O (酸化銀), CuO (酸化銅),
 MgO (酸化マグネシウム)
 - $NaHCO_3$ (炭酸水素ナトリウム), FeS (硫化鉄),
硫化水素(H_2S)
 - Cu (銅), Ag (銀), Au (金), Mg (マグネシウム),
 Ca (カルシウム), C (炭素)
- (金属は分子をつくらないので化学式は原子記号で表す)

[問題](2 学期期末)

次の物質を化学式で書け。

- ① アンモニア ② 炭酸水素ナトリウム
③ 塩化水素 ④ 酸素 ⑤ 水素
⑥ 二酸化炭素 ⑦ 塩化ナトリウム

[解答]① NH_3 ② NaHCO_3 ③ HCl ④ O_2
⑤ H_2 ⑥ CO_2 ⑦ NaCl

[問題](2 学期期末)

次に示す物質を化学式で書け。

- ① 窒素分子 ② 塩化ナトリウム
③ 酸化銀

(ただし酸化銀は、銀原子 2 個と酸素原子 1 個からできている。)

[解答]① N_2 ② NaCl ③ Ag_2O

[問題](2 学期期末)

①～③の化学式を書け。

- ① 窒素 ② 酸化銅 ③ 二酸化炭素

[解答]① N_2 ② CuO ③ CO_2

[問題](2 学期中間)

次の物質の化学式を書け。

- ① 酸素 ② 水 ③ アンモニア

[解答]① O_2 ② H_2O ③ NH_3

[問題](2 学期期末)

次の物質を化学式で表しなさい。

- ① 金 ② 鉄 ③ 酸素分子 ④ 銅
⑤ 銀

[解答]① Au ② Fe ③ O_2 ④ Cu ⑤ Ag

[問題](2 学期期末)

物質の化学式を答えなさい。

- (1) ア 炭素 イ 塩素(分子)
(2) ア マグネシウム イ カルシウム
(3) ア 銅 イ 水

[解答](1) ア C イ Cl_2 (2) ア Mg イ Ca
(3) ア Cu イ H_2O

[問題](3 学期)

硫化鉄の化学式を書きなさい。

[解答]FeS

[問題](3 学期)

次の物質の名称と化学式を書け。

- ① 空気の 8 割はこれである
- ② トイレのにおいのもとになる気体
- ③ 昔はこれを飛行船に入れたが火災になりやすく危険
- ④ この気体を凍らせるとドライアイスになる
- ⑤ 卵の腐ったような臭いがする気体
- ⑥ ホットケーキなどのふくらし粉として使われる物質
- ⑦ 水道水の殺菌に使われる物質
- ⑧ 火事のと看これの中毒がこわい
- ⑨ 唯一、常温で液体の金属

[解答]① 窒素, N_2 ② アンモニア, NH_3

③ 水素, H_2 ④ 二酸化炭素, CO_2

⑤ 硫化水素, H_2S ⑥ 炭酸水素ナトリウム, $NaHCO_3$ ⑦ 塩素, Cl_2 ⑧ 一酸化炭素, CO

⑨ 水銀, Hg

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2k/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com