

## 【FdData 中間期末：中学理科2年：分子】

### 【気体分子の化学式】

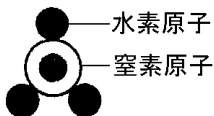
#### 【問題】(2 学期期末)

次の各問いに答えなさい。

(1) 右の分子の化学式を答えなさい。

(2) 右のモデルの記号を用いて、空気

中に存在する窒素をモデルで書きなさい。

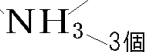


【解答】(1)  $\text{NH}_3$  (2)  $\odot\odot$

#### 【解説】

[アンモニアの分子式]

窒素原子 水素原子



アンモニアは窒素原子1個と水素原子3個で1つの分子をつくっている。化学式は $\text{NH}_3$ でHの後ろの「3」は水素原子が3個であることを表している。

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えよ。

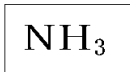
- (1)  $\text{NH}_3$ の化学式で表される物質は何か。物質名を答えよ。
- (2)  $\text{NH}_3$ の化学式から、この分子のつくりについて、どのようなことがわかるか。

[解答](1) アンモニア (2) 窒素原子1個と水素原子3個から成り立っている。

[問題](1 学期中間)

化学式について、次の各問いに答えよ。

- (1) アンモニアの化学式は、右のように表される。アンモニアは何種類の原子でできているか。
- (2) H の後ろの小さな「3」は何を表しているか。



[解答](1) 2種類 (2) 水素原子が3個であること

[問題](2 学期期末)

「 $2\text{NH}_3$ 」には、H原子が何個あるか。

[解答]6個

## [解説]

「 $2\text{NH}_3$ 」で、Hの後ろの「3」は水素原子が3個であることを表している。また、Nの前の「2」はアンモニア分子 $\text{NH}_3$ が2個あることを示している。したがって、 $2\text{NH}_3$ は、 $\text{NH}_3 + \text{NH}_3$ でその中にある窒素原子Nは  $1+1=2$  個、水素原子Hは  $3+3=6$  個である。



## [問題](1 学期中間)

$4\text{CO}_2$  について次の各問いに答えよ。

- (1) 大きな数字の4は、何がいくつあることを説明しているか。
- (2) 小さな数字の2は、何がいくつあることを説明しているか。
- (3)  $4\text{CO}_2$ 中に酸素原子はいくつあるか。

[解答](1) 二酸化炭素分子が4個 (2) 酸素原子が2個 (3) 8個

[問題](2 学期期末)

2HとH<sub>2</sub>の違いをわかるように説明せよ。

[解答]2Hは水素原子が 2 個あることを示し、H<sub>2</sub>は水素分子が 1 個あることを示している。

[問題](3 学期)

①酸素原子が 2 個あるようすと、②酸素分子 1 個をそれぞれ原子の記号で表せ。

[解答]① 2O ② O<sub>2</sub>

[問題](3 学期)

次の①、②を化学式で表したらどうなるか。

① 水素の分子 3 個 ② 水の分子 3 個

[解答]① 3H<sub>2</sub> ② 3H<sub>2</sub>O

◆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](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](mailto:info2@fdtext.com)