

The slide features a light gray background with a dashed blue border. In the top right corner, there is a stylized illustration of a blue and purple fountain pen. In the bottom left corner, there is a green ruler and a gray set square. In the bottom right corner, there is a yellow pencil with a red eraser and a blue notepad with a pink tab.

专题突破(一)

化学用语



基础训练

知识点 1 化学符号

名师点睛

1. 元素符号及其前面数的意义

2Cl 表示元素或原子：_____

表示原子的个数：_____

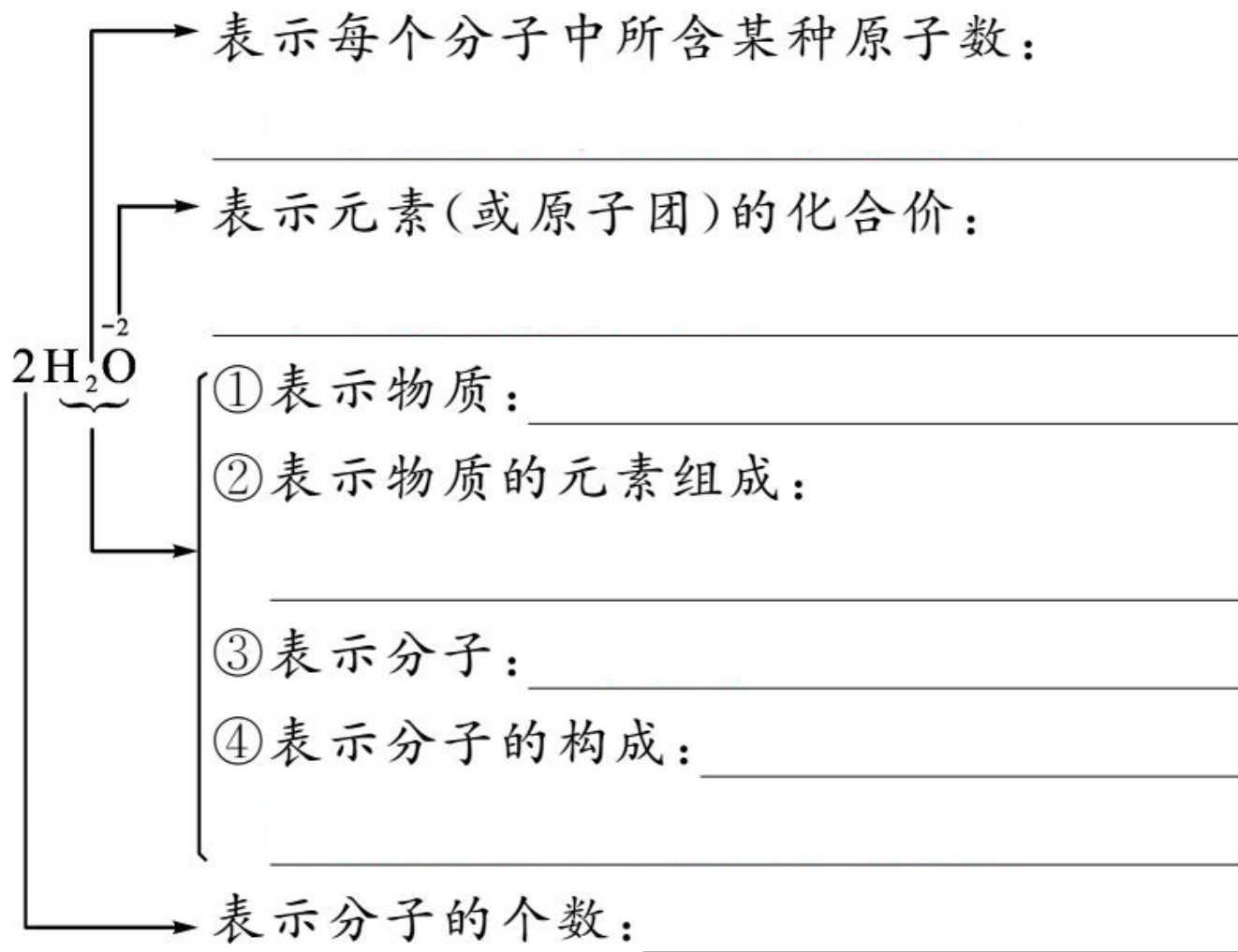
注意：某些元素符号还能表示一种物质（由原子直接构成的物质），如“Cu”不仅表示_____
_____, 还能表示_____。



表示某种离子：_____

表示离子的个数：_____

3. 化学式及其周围数的意义(由分子构成的物质)



对点导练

4. (2018 年河北 T4) 下列化学用语所表达的意义正确的是 ()

- A. Al^{3+} — 铝离子 B. 2K — 2 个钾元素
C. F_2 — 2 个氟原子 D. 2SO_3 — 3 个二氧化硫分子

5. 下列化学用语书写正确的是 ()

- A. 2 个氯原子: Cl_2
B. 3 个一氧化氮分子: 3NO
C. 5 个铁离子: 5Fe^{2+}
D. 氧化镁中镁元素的化合价为 +2 价: $\overset{2+}{\text{Mg}}\text{O}$

6. (1)用化学用语填空：

①2 个氮分子_____；

② m 个铝离子_____；

③硫酸铁_____；

④能保持氧气化学性质的粒子_____。

(2)填写下列化学符号中数字“2”的含义：

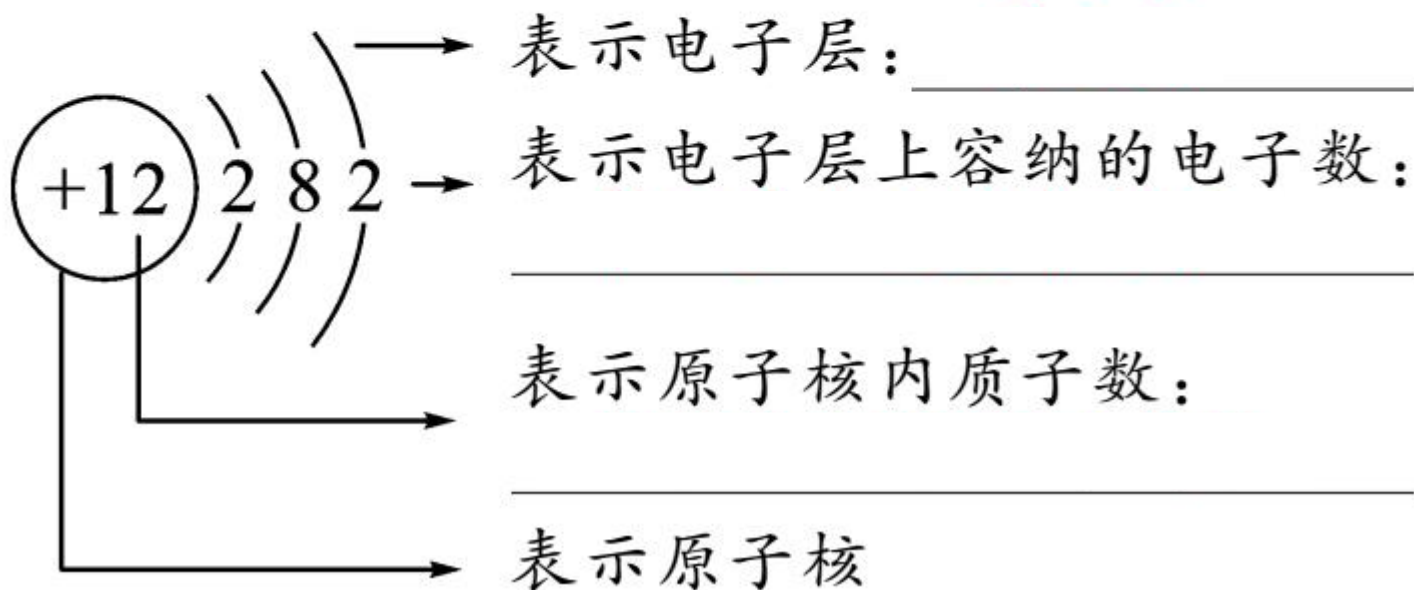
① Fe^{2+} _____；

② $\overset{+2}{\text{Mg}}\text{O}$ _____。

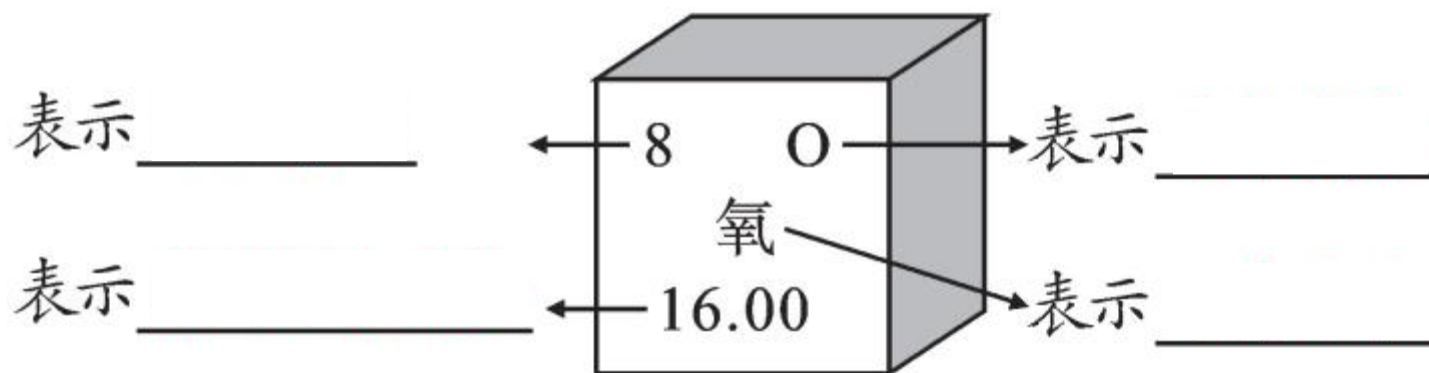
知识点 2 化学图示及化学方程式

名师点睛

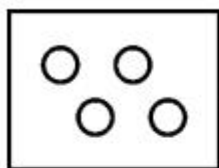
7. 原子结构示意图



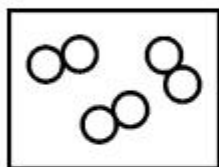
8. 元素周期表中的表格



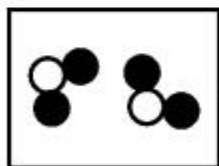
9. 粒子模型



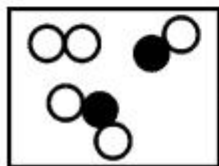
表示由原子构成的物质(单质)



表示由_____构成的物质(单质)

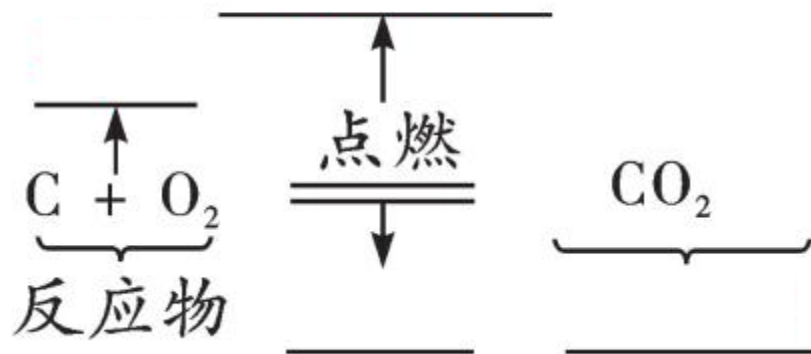


表示由_____构成的化合物



表示_____物

10. 化学方程式



对点导练

11. (2016 年河北 T5) 下列化学用语与所表达的意义对应错误的是 ()

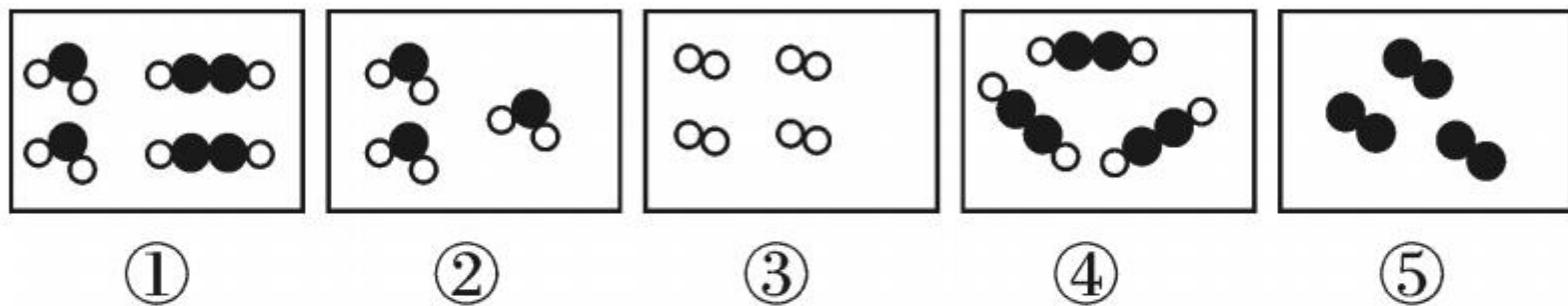
A. Mg ——金属镁

B. $\text{(+12) } \overset{\curvearrowright}{\underset{\curvearrowright}{2}} \overset{\curvearrowright}{\underset{\curvearrowright}{8}}$ ——镁原子

C. $\overset{+2}{\text{MgO}}$ ——氧化镁中镁元素为 +2 价

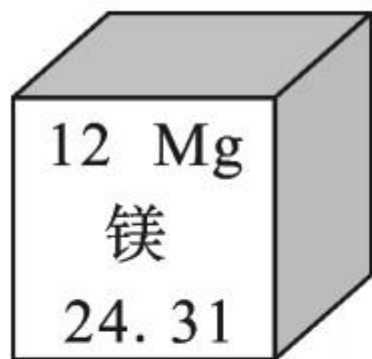
D. N_2 ——1 个氮分子由 2 个氮原子组成

12. 下列微观模拟图中的○和●分别表示氢原子和氧原子,则有关说法正确的是 ()

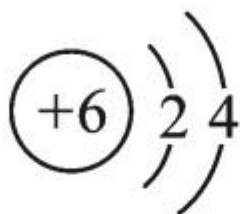


- A. ①和②均为混合物
- B. 只有③是单质
- C. ①②④是氧化物
- D. ④在一定条件下可分解为②和⑤

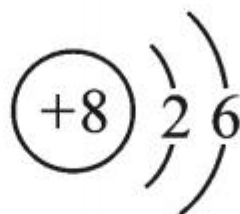
13. 根据下列所给信息回答问题:



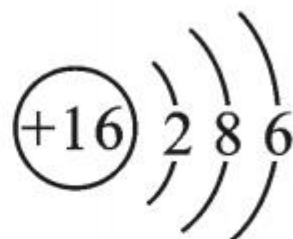
A



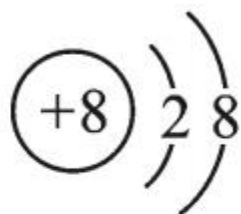
B



C



D



E

(1) A 元素的原子序数是_____, C 元素在形成化合物时的常见化合价是_____价, 与 C 元素化学性质相似的是_____, 属于同种元素不同微粒的是_____。

(2) 常温下单质为气态的是_____ (填化学式)。

B 综合提升

14. (2015 年河北 T4) 下列化学用语所表达的意义正确的是 ()

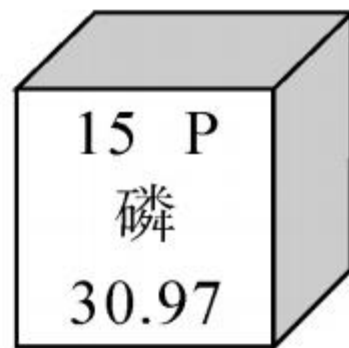
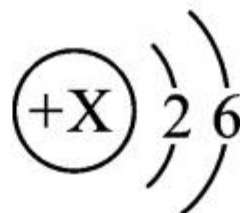
A. Mg ——镁

B. 2Na ——2 个钠元素

C. 3Fe^{2+} ——3 个铁离子

D. 4N_2 ——4 个氮原子

15. 右图是 R 原子结构示意图和磷元素的相关信息, 下列说法错误的是 ()



15	P
磷	
30.97	

- A. $X=8$
- B. 磷元素的相对原子质量为 15
- C. 两种元素可形成化学式为 P_2R_5 的化合物
- D. 磷可以在 R 的单质中剧烈燃烧

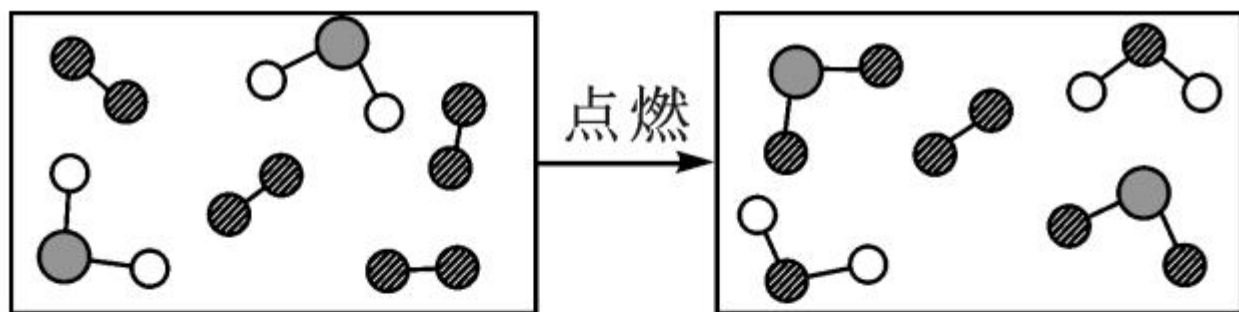
16. 对下列化学用语中数字“2”含义的说法正确的是
()

- ① 2H ② 2NH_3 ③ SO_2 ④ $\overset{+2}{\text{Cu}}$ ⑤ Mg^{2+}
⑥ 2OH^- ⑦ H_2O

- A. 表示离子个数的是⑤⑥
B. 表示分子中原子个数的是③⑦
C. 表示离子所带电荷数的是④⑤
D. 表示分子个数的是①②

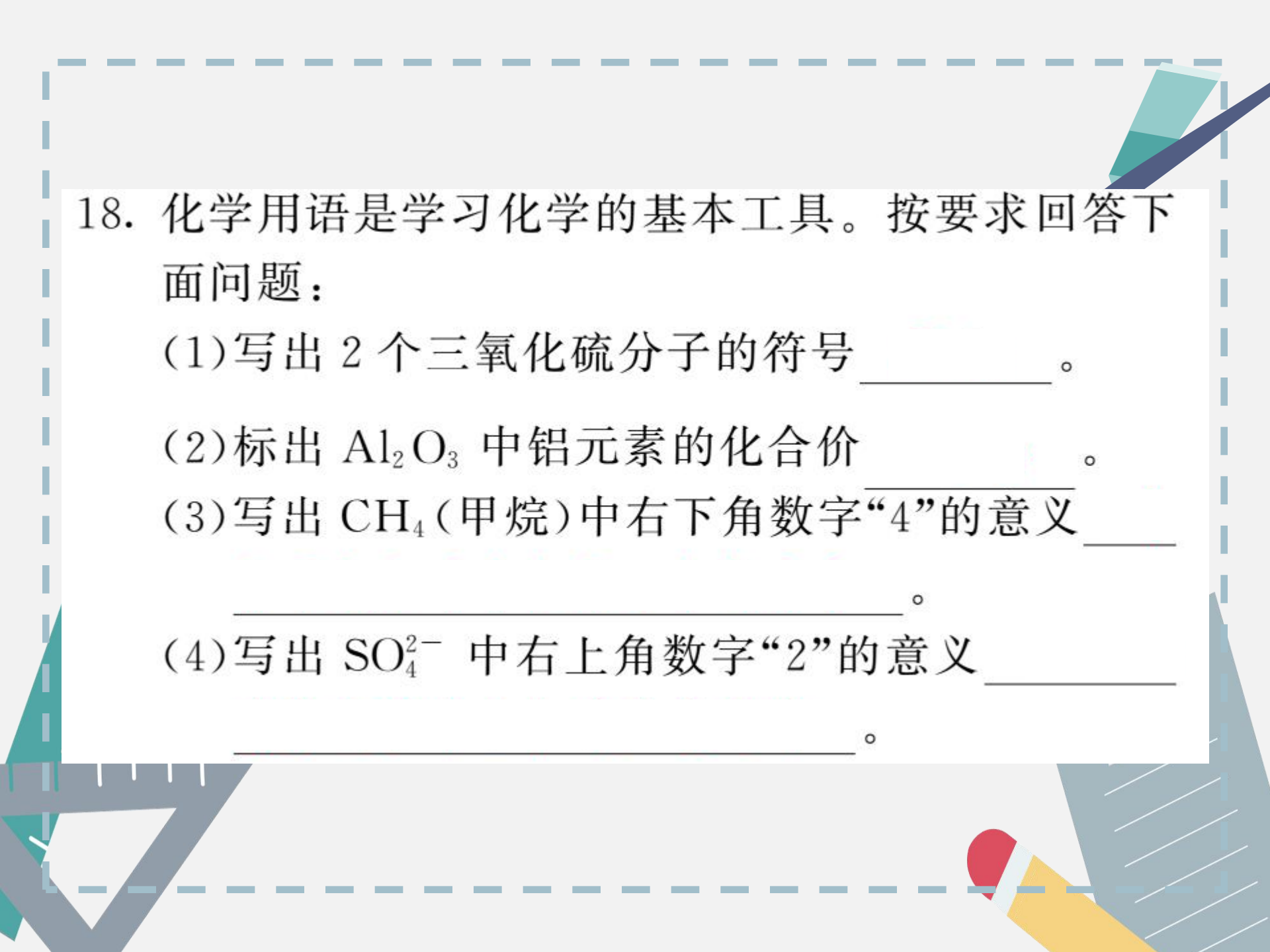
17. 某反应的微观示意图如图,下列说法错误的是

()



○氢原子 ●氧原子 ●硫原子

- A. 生成物均是氧化物
- B. 反应物中有单质
- C. 该反应属于氧化反应
- D. 该反应中参加反应的氧气与生成二氧化硫的分子个数比是 2 : 1



18. 化学用语是学习化学的基本工具。按要求回答下面问题：

(1) 写出 2 个三氧化硫分子的符号_____。

(2) 标出 Al_2O_3 中铝元素的化合价_____。

(3) 写出 CH_4 (甲烷) 中右下角数字“4”的意义_____。

(4) 写出 SO_4^{2-} 中右上角数字“2”的意义_____。

19. 请用化学用语填空。

(1) 某微粒的结构示意图为 $(+17) \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \curvearrowright \\ \curvearrowright \end{array} \begin{array}{c} 2 \\ 8 \\ 8 \end{array}$, 该微粒的符号 _____。

(2) 稀有气体氦的化学式 _____。

(3) 保持水化学性质的最小微粒 _____。

(4) 写出硫酸铝的化学式并标出铝元素的化合价 _____。

20. 从 H、C、N、O、Na、S、Mn 七种元素中选择适当的元素,用化学用语填空。

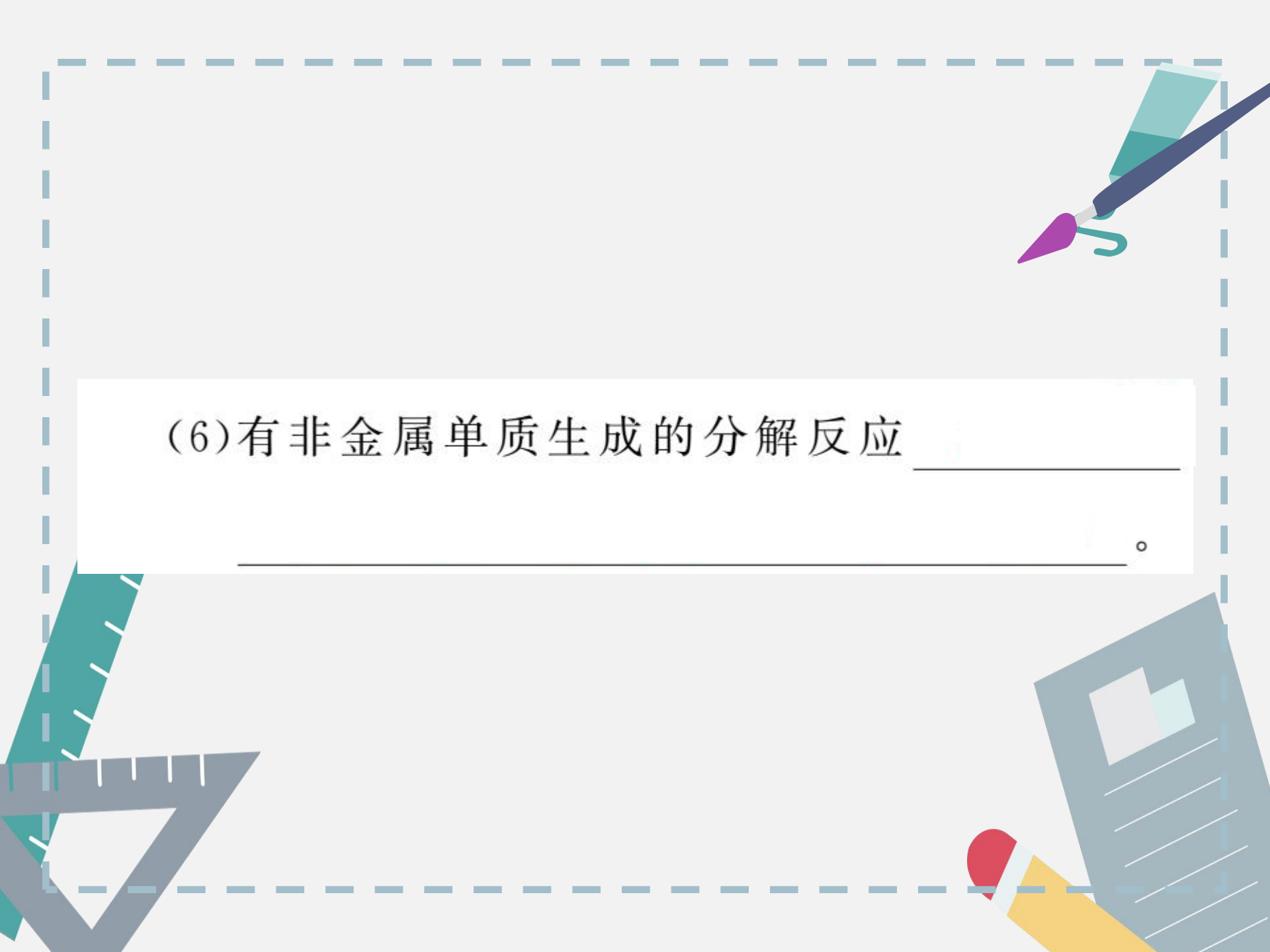
(1) 硫酸钠 _____。

(2) 电子数为 10 的阳离子结构示意图 _____。

(3) 硝酸钠中氮元素的化合价 _____。

(4) 2 个铵根离子 _____。

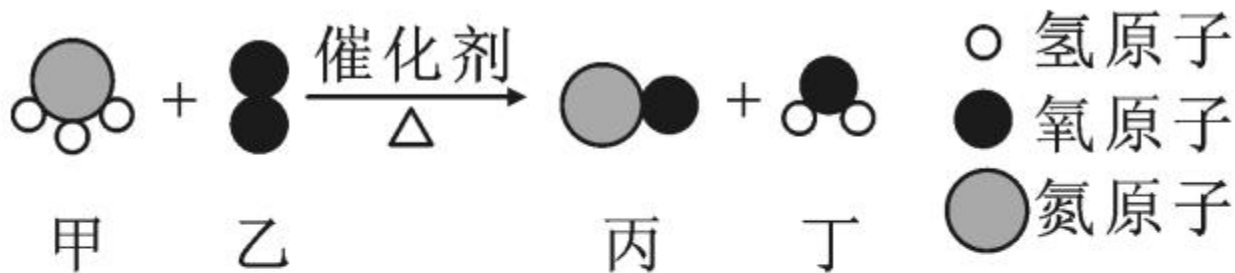
(5) 有 CO_2 生成的化合反应 _____。



(6)有非金属单质生成的分解反应_____

_____。

21. 如图是某反应的微观示意图。



(1) 写出图中单质的化学式_____。

(2) 写出该反应的化学方程式:_____。





