

# 四省八校化学参考答案

## 一、选择题（每小题 6 分，共 42 分）

题号	7	8	9	10	11	12	13
答案	C	B	A	D	A	C	D

## 二、非选择题（共 58 分）

### 26、（14 分，每小空 2 分）

（1）①  $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 (70\%) = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$  （不写 70% 也给分）

② 使残留在装置中的二氧化硫和三氧化硫被充分吸收。

$$\textcircled{3} \frac{\frac{m}{80}}{\frac{m}{80} + \frac{n}{233}} \times 100\%$$

（2）① 试管 a 中出现淡黄色浑浊 （写成黄色沉淀也给分）

② III（2 分），  $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{Cl}^-$

③  $2\text{C}(\text{SO}_3^{2-}) + \text{C}(\text{HSO}_3^-)$

### 27、（15 分，除标注的外，每小空 2 分）

I、 $4\text{H}_2(\text{g}) + 2\text{NO}_2(\text{g}) = \text{N}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \Delta H = -1100.2\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ （方程式 1 分， $\Delta H$  1 分）

II、（1）低温（1 分）

（2）abe （全对 2 分，不全对给 1 分，见错不给分）

（3）① 0.025                      ②  $\frac{4}{27}$

③  $1 < d < 2$  （ $1 < d \leq 2$  也给分）

III、①  $\text{ClO}_2^- + 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^- + 4\text{H}^+$

② 形成  $\text{CaSO}_4$  沉淀，平衡向正反应方向移动， $\text{SO}_2$  转化率提高。（其他合理答案也可）

### 28、（14 分，每小空 2 分）

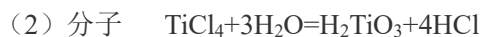
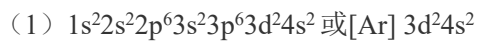
（1）D                      （2）① 氧化性      ②  $2\text{N}_\text{A}$

（3）①  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

②  $\text{Mg}(\text{OH})_2$        $\text{SOCl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{SO}_2 + 2\text{HCl}$ ,  $\text{SOCl}_2$  与水反应既减少了水的量，生成的 HCl 又抑制了  $\text{AlCl}_3$  的水解

③  $\text{MgCl}_2$ （熔融） $\xrightarrow{\text{通电}} \text{Mg} + \text{Cl}_2\uparrow$ 。

35、(15 分，除标注的外，其余每小空 2 分)



(3) 3:2

(4)  $\text{sp}^2$

(5) 正四面体

(6)  $\frac{\sqrt{3}}{4} \sqrt{\frac{2M}{aN_A}}$  (3 分)

36、(15 分)

【其中第 (1) 空每个名称 1 分，共 3 分；其余每小空 2 分】

【答案】 (1) 碳碳双键、醛基、羧基

