

2023 学年第一学期台州名校联盟试题参考答案

高三年级化学学科

一、选择题（本大题共 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	C	A	D	A	C
9	10	11	12	13	14	15	16
C	B	D	D	B	D	B	A

二、非选择题（本大题共 5 小题，共 52 分）

17. (10 分)

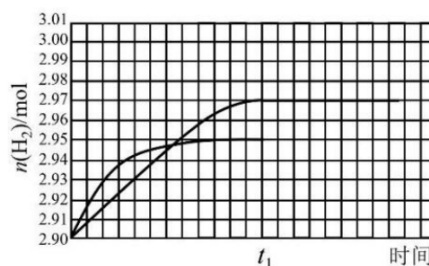
- (1) $2s^22p^5$ (1 分)
- (2) I_2 (1 分)
- (3) Be (1 分)
- (4) F 与 HF 形成氢键 (2 分)；四面体形 (1 分)
- (5) CD (2 分)
- (6) $\frac{8\pi(r_1^3+2r_2^3)}{3a^2c} \times 100\%$ (合理答案均给分, 2 分)

18. (10 分)

- (1) $Na[Al(OH)_4]$ 和 $NaOH$ (写 $NaAlO_2$ 和 $NaOH$ 也得分) (1 个 1 分, 写全得 2 分)
- (2) AB (2 分)
- (3) $FeCl_3 \cdot 6H_2O + 6SOCl_2 \xrightarrow{\Delta} FeCl_3 + 6SO_2 \uparrow + 12HCl \uparrow$ (2 分)
- (4) SO_2 (2 分, 其他答案合理也可给分)
- (5) 取少量反应后溶液, 分成甲、乙两支试管, 在甲试管中滴加稀硝酸酸化的硝酸银溶液, 若出现白色沉淀, 则证明产物有 HCl ; 在乙试管中先滴加氯化钡溶液, 若无现象, 再滴加稀硝酸, 若出现白色沉淀, 则证明产物有 H_2SO_3 。(2 分)

19. (10 分)

- (1) 低温 (1 分) (2) AD (2 分)
- (3) ①a (1 分) ②可能的原因是升温后以反应 II 为主, 该反应为吸热反应, 升温正向移动, CO_2 的转化率增大 (2 分, 其他答案合理也可给分)



(4) ①BD (2分)

② (2分, 根据水蒸气重整反应中甲醇的转化率、CO和CO₂选择性图像可知, 温度从260°C升高到300°C, 反应速率加快, 但CO₂选择性减小, 使H₂的物质的量也减小, 所以曲线斜率增大, 但是水平线低于260°C时, 具体为反应I中生成 $n(\text{H}_2)=3n(\text{CO}_2)=0.95 \times 1 \text{ mol} \times 3=2.85 \text{ mol}$, 反应II中生成 $n(\text{H}_2)=2n(\text{CO}_2)=0.05 \times 1 \text{ mol} \times 2=0.10 \text{ mol}$, 所以生成H₂的总物质的量为2.95 mol。)

20. (10分)

(1) H₂和H₂S (2分)

(2) CD (2分)

(3) ①促使晶体析出 (1分)

②冷却至10°C结晶 (其它合理答案也给分, 1分)

(4) ①94.9 (2分)

②AC (2分)

21. (12分)

(1) 羟基、醛基 (1分)

(2) AC (2分)

