

乌鲁木齐市第一中学高 2020 届 理科综合能力测试（二）

化学 答案

一、选择题，每题六分，共 42 分。

题号	7	8	9	10	11	12	13
答案	C	B	D	C	C	C	D

三、非选择题（标横线即踩分点，少一点扣一分）

26（16 分）

- (1).（直形）冷凝管（1 分） 冷却回流，导气，防止硝酸挥发出来；（2 分）
- (2). $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{NaCl} + \text{N}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ （2 分） 除去 N_2 中含有的还原性物质（2 分）
- (3). 打开 K_1 和 K_2 ，关闭 K_3 ，向装置中通入 N_2 ，直至排出装置中的空气为止，再打开 K_3 ，关闭 K_2 （2 分，
缺一点扣一分，缺两点不得分）
- (4). 0.02（2 分） 672（2 分）
- (5). 偏小（2 分） 下移（1 分）

27（14 分）

- (1). +5（1 分） $\text{H} \times \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{F}}} :$ （1 分） $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 或 CaSO_4 （2 分）
- (2). $4\text{HF} + \text{SiO}_2 = \text{SiF}_4\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ （2 分）
- (3). $4\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F} + 21\text{SiO}_2 + 30\text{C} \xrightarrow{1500\text{ }^\circ\text{C}} 20\text{CaSiO}_3 + 3\text{P}_4 + \text{SiF}_4\uparrow + 30\text{CO}\uparrow$ （2 分）
- (4). 使 H_3PO_4 全部转化为 $(\text{NH}_4)_5\text{PO}_4$ （2 分）
- (5). 碱性的草术灰与磷铵混合使用，会产生氨气，氨气易挥发，降低肥效（2 分）
- (6). $c(\text{PO}_4^{2-}) > c(\text{HPO}_4^{2-}) > c(\text{H}_2\text{PO}_4^-)$ （2 分）

28（13 分）

- (1). -25（1 分）
- (2). 与 C 反应产生热量，制备还原性气体 CO（2 分）
- (3). $0.005\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ （2 分）
- (4). ①I（2 分）因为该反应正向放热，升高温度，平衡逆向移动，K 减小， $\lg K$ 减小（2 分）

②50% (氧化铁系数 2); 25% (氧化铁系数 1, 配平出错氧化铁系数应该为 1, 两个答案都对) (2 分)

③BD (2 分)

35 (15 分)

(1). $1s^2 2s^3 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ 或 $[\text{Ar}] 4s^1$ (1 分)

(2). ① $\text{Na} < \text{O} < \text{N}$ (1 分) ② sp (1 分)

(3). ① $3N_A$ (或 1.806×10^{24}) (2 分) ② 水分子间存在氢键, 氢键比分子间作用力强 (2 分)

(4). ① N_2 (2 分) b (2 分) ② 离子晶体 (2 分) ③ $\frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \sqrt[3]{\frac{224}{a \cdot N_A}}$ (2 分)

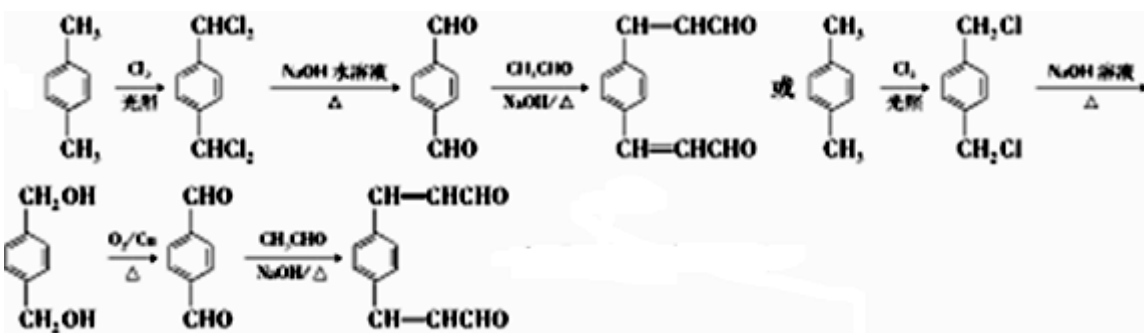
36 (15 分)

(1). 甲苯 (1 分) 酯基、碳碳双键 (2 分)

(2). 同系物 (1 分) (3). 14 (1 分) (4). $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}=\text{CH}-\text{CHO} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ (2 分)

(5). $\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 + \text{NaOH} \xrightarrow[\Delta]{\text{水溶液}} \text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 + \text{NaCl}$ (2 分) 取代反应 (1 分)

(6). 16 (2 分)

(7).  (3 分)