

2019~2020学年4月广东广州越秀区广州市第十六 中学高三下学期月考化学试卷

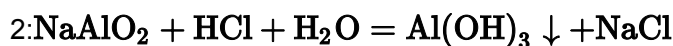
一、单选题

1 C 2 A 3 D 4 B 5 B 6 D 7 D

二、必考题

8 (1) 化学能→电能→热能

(2) 1:H₂



(3) 1: $8\text{LiCoO}_2 + \text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 22\text{H}^+ = 8\text{Li}^+ + 8\text{Co}^{2+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 11\text{H}_2\text{O}$

2:Cl₂

(4) 1:NaOH溶液 (或NaOH固体)

2: $1.09 \times 10^{-6} \text{ mol/L}$

(5) $6\text{Co}_2\text{O}_3 \xrightarrow{290-500^\circ\text{C}} \text{Co}_3\text{O}_4 + \text{O}_2 \uparrow$

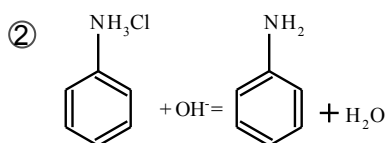
(6) 1:蒸发浓缩

2:过滤

9 (1) 1: $\text{NH}_3 + \text{HCl} = \text{NH}_4\text{Cl}$

2: 苯胺沸点 184°C , 不易挥发, 不能和挥发的 HCl 在空中结合形成固体小颗粒

(2) ① b



(3) ① 蒸出的物质为混合物, 不需要控制温度

② 防止B中压强变小, 溶液倒吸进入A

③ 56.25%

○

4 混合溶液中加入过量稀盐酸，分液除去下层硝基苯，再加入 **NaOH** 溶液析出苯胺，分液后用 **NaOH** 固体干燥，过滤除去 **NaOH**

10 (1) -90.6

(2) ① 温度改变时，反应 i 和反应 ii 的平衡移动方向相反

② <

③ D

④ 1:CO

2:CH₃OH

(3) 1:HCOOH* + 2H₂(g) = H₂COOH* + $\frac{3}{2}$ H₂(g)

2:-0.51 eV

(4) 1:阳极

2:CO₂ + 6e⁻ + 6H⁺ = CH₃OH + H₂O

三、选考题

11 (1) ① +4

② C²⁺ 的电子排布式为 1s²2s²，2p 轨道全空较稳定的状态。N²⁺ 的电子排布式为 1s²2s²2p¹，再失 1 个电子 2p 轨道全空成为较稳定状态，N²⁺ 比 C²⁺ 更易失 1 个电子，故 C 的 I₃ 比 N 的高

(2) BC

(3) ① 1:sp

2:[S = C = N]⁻

② (CN)₂ 和 N₂ 均为分子晶体，结构相似，相对分子质量越大，分子间作用力越强，熔沸点越高

(4) ① BDE

② Co(SCN)₂ · 3H₂O

③ $\frac{4M \times 10^{21}}{0.6cN_A}$

12 (1) 1:取代反应

2:羰基

(2) 碘乙烷

(3)

