

2020~2021 学年第一学期高一年级期中质量监测

化学试题参考答案及评分建议

一、选择题（每小题 2 分，共 40 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	C	C	B	C	D	B	A	B	A	D	A	C	A	D	C	B	B	A	B	A

二、必做题（每个电离方程式、化学方程式、离子方程式 2 分，除特殊标注外，其余每空 1 分，共 40 分）

21. (6 分)

(1) 单质 酸 NaClO C₂H₅OH

(2) 二 方案一中的 Cl₂ 有毒

22. (7 分)

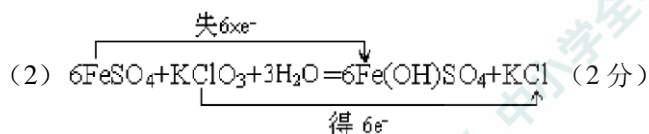
(1) 黄

(2) 煤油 $2\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{O}_2$

$2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{NaOH} + \text{O}_2 \uparrow$ 溶液先变红后褪色

23. (6 分)

(1) 3H₂O



(3) FeSO₄ Cl 1

24. (13 分)

(1) 分液漏斗 $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl}(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

(2) 除去 Cl₂ 中的 HCl 气体 浓硫酸

(3) e d

(4) $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$

① 100 4

② ABDEFC

NaOH 溶解后未冷却至室温就转移到容量瓶

25. (8 分)

(1) $\text{NH}_4\text{Cl} = \text{NH}_4^+ + \text{Cl}^-$

(2) $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(3) Mg²⁺、Fe³⁺

(4) 取最后一次洗涤液于试管中，加入足量稀硝酸酸化，再加入 2~3 滴 AgNO₃ 溶液，若无沉淀产生，说明 Cl⁻ 已除尽，反之，未除尽

$\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow$

三、选做题 (除 28A、28B 外, 每个化学方程式、离子方程式 2 分, 其余每空 1 分, 共 20 分)

A 组

26A. (7 分)

(1) 观察到装置中充满黄绿色气体

(2) 产生棕黄色烟 $\text{Cu} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CuCl}_2$

(3) 防止 CuCl_2 粉末堵塞导管 蓝色 Cu^{2+}

27A. (8 分)

(1) NaHCO_3 NaCl Na

(2) $\text{HCO}_3^- + \text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(3) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{HCl}$ 产生苍白色火焰, 放热, 瓶口有白雾

28A. (5 分)

解:

$$(1) n(\text{Na}^+) = \frac{0.23\text{g}}{23\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}} = 0.01 \text{ mol} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$(2) c(\text{Na}^+) = \frac{0.01 \text{ mol}}{0.5\text{L}} = 0.02 \text{ mol/L} \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

答: (略)

B 组

26B. (6 分)

(1) 检查装置气密性

(2) 产生棕色烟 $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{FeCl}_3$

(3) 生成红褐色沉淀 防止粉末堵塞导管

27B. (8 分)

(1) NaOH NaHCO_3 NaCl HCl

(2) $\text{NaOH} + \text{CO}_2 = \text{NaHCO}_3$

(3) $2\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow + \text{Cl}_2 \uparrow$

28B. (6 分)

解:

$$(1) n(\text{Fe}^{2+}) = n(\text{Fe}) = \frac{11.2\text{g}}{56\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}} = 0.2 \text{ mol} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$c(\text{Fe}^{2+}) = \frac{0.2 \text{ mol}}{0.2\text{L}} = 1 \text{ mol/L} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

(2) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

$n(\text{H}_2) = n(\text{Fe}) = 0.2 \text{ mol} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

$V(\text{H}_2) = 22.4\text{L/mol} \times 0.2 \text{ mol} = 4.48\text{L} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$

答: (略)

注意: 以上答案只要合理均可得分。