

# 绵阳南山中学 2024 年秋季高 2023 级 12 月月考

## 化学参考答案

### 第 I 卷（选择题，共 48 分）

一、选择题（本题包括 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。每小题只有一个选项最符合题意）

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

### 第 II 卷（非选择题，共 52 分）

二、非选择题（本题包括 4 小题，共 52 分）

17（13 分）

(1) ab (2 分)

(2) ①  $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} \text{Cl}_2 \uparrow + \text{H}_2 \uparrow + 2\text{NaOH}$  (2 分)

②  $\text{O}_2 + 4\text{e}^- + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{OH}^-$  (1 分)       $c\% > a\% > b\%$  (2 分)      ③ 阴极生成的氢气与阳极氯气反应

有爆炸危险；阳极区 NaCl 与阴极区 NaOH 混合使得制得的 NaOH 不纯； $\text{OH}^-$  迁移至阳极区发生反应：

$4\text{OH}^- - 4\text{e}^- = \text{O}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ ，生成氧气，使氯气不纯； $\text{OH}^-$  迁移至阳极区与生成的氯气发生反应，减少氯气产量等(答对任意 1 条给 1 分)      ④ 75% (2 分)

(3) ⑤  $\text{Fe} - 6\text{e}^- + 8\text{OH}^- = \text{FeO}_4^{2-} + 4\text{H}_2\text{O}$  (2 分)      ⑥ 阴(1 分)

18（13 分）

I. (1) 锥形瓶(1 分) (2) 检查是否漏水(1 分) (3) 酚酞(1 分) (4) cd(2 分)

(5) ①  $10^{-11.2}$  (2 分)      ②  $9.9 \times 10^{-7}$  (2 分)

(6) 滴入最后半滴酸性高锰酸钾溶液，溶液变为浅红色，且半分钟内不褪色(2 分) (7) 92.7(2 分)

19 (13 分)

(1)  $3d^5 4s^1$  (1 分)      d(1 分)

(2) 否 (1 分)  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 3\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + 8\text{H}^+ = 2\text{Cr}^{3+} + 6\text{CO}_2 \uparrow + 7\text{H}_2\text{O}$  (2 分)

(3) 5 (2 分)       $\text{Cr}(\text{OH})_3 + \text{NaOH} = \text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$  (2 分)

(4)  $\text{S}^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HS}^- + \text{OH}^-$  (1 分)       $\text{CuS}$  (1 分)

(5)  $\text{Na}^+$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$  (2 分)

20 (13 分)

(1)  $-90.8 \text{ kJ/mol}$  (2 分)

(2) ① 防止催化剂中毒 (1 分)      ②  $\text{N} > \text{O} > \text{C}$  (2 分)      ③ D (1 分)

(3) ABD (2 分)

(4) ④ c (1 分)      ⑤ 0.25 (2 分)       $5.33 \text{ MPa}^{-2}$  (可不带单位) (2 分)