

唐山市 2023—2024 学年度高三年级摸底演练

化学参考答案

一、选择题：本题共 14 小题，每小题 3 分，共 42 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

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

二、非选择题：本题共 4 小题，共 58 分。

15. (14 分)

(1)分液漏斗 (1 分)  $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} = 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 \uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$  (2 分)

(2)m (1 分) 吸收多余的氯气；防止空气中的  $\text{H}_2\text{O}$  进入三颈烧瓶中(2 分)

(3)① $\text{SnCl}_4$  产率降低；②三颈烧瓶中产生的氢气、氯气混合爆炸 (2 分)(答出一条即可)

(4)过滤 (1 分) 蒸馏(精馏) (1 分)

(5)96.4% (2 分) 偏高 (2 分)

16. (15 分)

(1) 增大  $\text{Cl}^-$  浓度，促进  $\text{PbCl}_2(\text{s}) + 2\text{Cl}^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{PbCl}_4^{2-}(\text{aq})$  正向移动，生成  $\text{PbCl}_4^{2-}$ ，减少矿物表面  $\text{PbCl}_2$  的堆积，提高浸出率。(2 分)

(2) $\text{Pb}^{2+}$ 、 $\text{Zn}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$  (2 分)

(3)3 (2 分)  $\text{HCl}$  (2 分)

(4)① $6\text{Mn}^{2+} + \text{O}_2 + 12\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = 2\text{Mn}_3\text{O}_4 + 12\text{NH}_4^+ + 6\text{H}_2\text{O}$  或  $6\text{Mn}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 = 2\text{Mn}_3\text{O}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$  (2 分)

②升高温度，氨水挥发、分解，导致  $\text{Mn}(\text{OH})_2$  的产量减少 (2 分)

(5) $2\text{MnO} \cdot \text{MnO}_2$  (2 分) 有 (1 分)

17. (14 分)

(1) $\text{N}^* + \text{H}^* = \text{NH}^*$ (或  $\text{N}^* + 3\text{H}^* = \text{NH}^* + 2\text{H}^*$ ) (2 分) -92 (2 分)

(2)① $\text{N}_2 + 6\text{H}^+ + 6\text{e}^- = 2\text{NH}_3$  (2 分) ②7:2 (2 分)

(3)①< (1 分) ②图 4 (1 分) ③50% (2 分) 27 (2 分)

18. (15 分)

(1) $\text{sp}^2$   $\text{sp}^3$  (2 分)

(2)消去反应 (1分) 羰基 (1分)

