

参考答案

2023 年湖南卷化学高考真题

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

二、非选择题：本题共 4 小题，共 58 分。

15. (1) $2\text{Al} + 2\text{OH}^- + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{AlO}_2^- + 3\text{H}_2\uparrow$

(2) 取最后一次洗涤液于试管中，滴加几滴酚酞，如果溶液不变粉红色，则证明洗涤干净，否则没有洗涤干净 (3) C

(4) B (5) 恒压滴液漏斗

(6) 排除装置中的空气，防止雷尼 Ni 自燃

(7) 管道中气流不稳，不利于监测反应过程

(8) 集气管中液面不再改变

16. (1) +118 (2) 5

(3) ①. 苯 ②. 反应④为主反应，反应⑤⑥为副反应，苯乙烯的选择性最大；在恒温恒压下，随乙苯转化率的增大，反应⑤正向移动，反应⑥不移动，则曲线 b 代表产物苯 (4) BD

(5) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$

(6) $K \cdot K_{\text{sp}}$

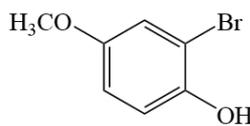
17. (1) 分子晶体 (2) ①. 保证 Ga 为液体，便于纯 Ga 流出 ②. $\text{Ga}^{3+} + 3\text{e}^- = \text{Ga}$

(3) $8\text{CH}_3\text{I} + 2\text{Et}_2\text{O} + \text{Ga}_2\text{Mg}_5 = 2\text{Ga}(\text{CH}_3)_3(\text{Et}_2\text{O})_3 + 3\text{MgI}_2 + 2\text{CH}_3\text{MgI}$;

(4) CH_4 (5) D

(6) NR_3 沸点较高，易与 $\text{Ga}(\text{CH}_3)_3$ 分离， Et_2O 的沸点低于 $\text{Ga}(\text{CH}_3)_3$ ，一起气化，难以得到超纯 $\text{Ga}(\text{CH}_3)_3$

(7) ①. $>$ ②. $\text{Ga}(\text{CH}_3)_3$ 中 Ga 为 sp^2 杂化，所以为平面结构，而 $\text{Ga}(\text{CH}_3)_3(\text{Et}_2\text{O})$ 中 Ga 为 sp^3 杂化，所以为四面体结构，故夹角较小



18. (1) (2) ①. 消去反应 ②. 加成反应

(3) ①. 碳碳双键 ②. 醚键

