

郑州市 2025 年高中毕业年级第一次质量预测

化学 参考答案

第 I 卷 选择题 (共 45 分)

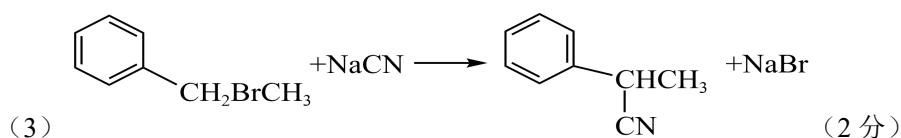
1.D 2.B 3.B 4.A 5.D 6.C 7.A 8.D 9.C 10.C 11.D 12.C 13.D 14.D 15.B

第 II 卷 (共 55 分)

16. (7 分)

(1) 还原反应 (1 分)

(2) 浓硫酸 (1 分) 溴原子 (碳溴键) (1 分)



(4) 9 (2 分)

17. (7 分)

(1) Al (2 分) 红色颜料 (或炼铁等合理答案) (1 分)

(2) $2\text{FeCl}_3 + 3\text{Cl}_2 + 16\text{KOH} = 2\text{K}_2\text{FeO}_4 + 12\text{KCl} + 8\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(3) $4\text{FeO}_4^{2-} + 10\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{O}_2\uparrow + 8\text{OH}^-$ (2 分)

18. (6 分)

(1) $2\text{S}^{2-} + \text{CO}_3^{2-} + 4\text{SO}_2 = 3\text{S}_2\text{O}_3^{2-} + \text{CO}_2$ (2 分)

(2) $\text{I}_2 + 2\text{S}_2\text{O}_3^{2-} = 2\text{I}^- + \text{S}_4\text{O}_6^{2-}$ (2 分)

(3) 4 (2 分)

19. (11 分)

(1) 粉碎废料(搅拌、适当增大硫酸的浓度、升高浸取液温度) (1 分)

(2) $\text{Cd}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Cd}$ (2 分)

(3) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ (2 分)

(4) $7.1 \times 10^{-22} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ (2 分)

(5) $\text{CdS} + 4\text{H}_2\text{O}_2 = \text{CdSO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(6) 2.5×10^4 (2 分)

20. (12 分)

(1) a、b (2 分)

(2) 搅拌、加热 (2 分)

(3) 取最后一次洗涤液于试管中，滴加 BaCl_2 溶液，若不产生白色沉淀，则说明已经洗涤干净（或其他合理答案）（2分）

(4) 120（1分） 防止高氯酸爆炸和高氯酸铜分解（2分）

(5) HClO_4 挥发发烟（1分） 90%（2分）

21.（12分）

(1) -170（2分）

(2) ①减小（2分） 反应II为放热反应，温度升高化学平衡向左移动， CH_4 的体积分数减小（2分）

②0.27（2分）

(3) ① $8\text{NH}_3+3\text{CO}_2 \xrightleftharpoons{\text{cat}} 3\text{CH}_4+4\text{N}_2+6\text{H}_2\text{O}$ （2分）

②减少二氧化碳排放、节省化石能源、不产生氮氧化物污染气体等（2分）