

泸州市高 2022 级第一次教学质量诊断性考试
化学试题答案

一. 选择题

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

二. 非选择题

15. (1) 冰水浴 (2) 吸收 SO₂ 尾气, 防止污染环境; 防止 B 中的溶液倒吸进入 A 装置。

(3) 在 A、B 之间加一个盛有浓硫酸的洗气瓶。(4) $MnO_2 + 2SO_2 = Mn^{2+} + S_2O_6^{2-}$ 。

(5) 降低溶液的沸点, 防止 MnS₂O₆·4H₂O 受热分解。(6) 除去溶液中的 MnSO₄; BaSO₄。

16. (1) 避免硝酸挥发过快 (或反应过于剧烈难以控制等合理答案)

(2) < (3) BiONO₃

(4) $2Bi^{3+} + 3H_2O_2 + 6NH_3 \cdot H_2O = 2Bi + 6NH_4^+ + 6H_2O + NO \uparrow$ (答案不唯一, 合理即可)

(5) 水解离子反应方程式: $Bi^{3+} + NO_3^- + H_2O = BiONO_3 + 2H^+$

加入氨水目的: 中和水解产生的 H⁺, 促进 Bi³⁺ 的水解反应正向进行

(6) Zn (7) $\frac{\frac{2 \times 461}{N}}{\frac{\sqrt{3}}{2} a^2 b \times 10^{-30}} g \cdot cm^{-3}$

17. (1) 高温。

(2) 产物分子 X: H₂ 提高丙烯产率原因: 氢气透过选择性透过膜被移出反应体系, 减小生成物浓度, 平衡向正反应方向移动, 从而提高丙烯的产率。

(3) 速控步骤基元反应方程式: $(CH_3CHCH_3)^* \rightarrow CH_2 = CHCH_3 + H^*$ 。

TS₁对应的序号: ②。 OC₃H₆ + H₂对应的序号: ④

(4) +41.2 kJ · mol⁻¹。

(5) 单独投料时 K_p: 1.445 Pa; CO₂ 的平衡转化率: 18.0%

18. (1) 羧基: BrCH₂COOH

(2) $NC - CH_2 - COOH = H^+ / H_2O \rightarrow HOOC - CH_2 - COOH$

(3) NH(CH₃)₂ 与 THF 之间能形成氢键

(4) CN-C(CH₃)-(COOH) (5) 取代反应;

