

高三化学参考答案

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

17. (1) 胶头滴管(1分); 100 mL 容量瓶(1分)

(2) ①在白瓷板或玻璃片上放一小块 pH 试纸, 用玻璃棒蘸取 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaHSO}_3$ 溶液, 点在 pH 试纸中部, 待其变色后, 与标准比色卡对照, 读出 pH(2分)

② >(1分)

(3) $\text{HSO}_3^- + \text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- \rightleftharpoons \text{BaSO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ (2分); BaSO_3 和 BaSO_4 (1分); 若只有 BaSO_4 , 则测得 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaHSO}_3$ 溶液的 pH 应小于 4.1 (或其他合理答案, 2分); 有气泡生成, 且有白色沉淀剩余(1分)

(4) $5\text{H}^+ + \text{HSO}_3^- + 2\text{S}^{2-} \rightleftharpoons 3\text{S} \downarrow + 3\text{H}_2\text{O}$ (2分); 氧化性(1分)

18. (1) +6(1分)

(2) CaSO_3 (1分)

(3) $\text{H}^+ + 2\text{Fe}^{2+} + \text{HSO}_3^- \rightleftharpoons 2\text{Fe}^{3+} + \text{SO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$ (2分); 2.8(2分)

(4) ① $6\text{Co}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{500^\circ\text{C}} 2\text{Co}_2\text{O}_3 + 6\text{H}_2\text{O}$ (2分)

② 12(1分); 87.5(2分); 50(2分)

(5) 完全沉淀时的 pH 不同 (或其他合理答案, 1分)


19. (1) 5.6(1分); E(1分)

(2) 除去 CO, 防止 CO 使催化剂中毒(2分); 升温(2分)

(3) 1(2分)

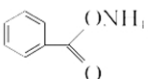
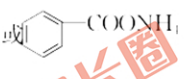
(4) 62(2分); 3(2分); $\frac{4^2}{9^3 \times 3}$ (或 0.0073, 2分)

20. (1) 溴乙酸(或 2-溴乙酸, 1分)

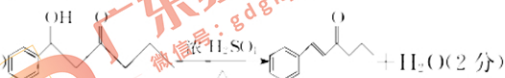
(2)  (1分)

① H_2 、催化剂(1分)

② 加成反应(或还原反应, 1分)


③  (或 ) (1分)

(3) 是(1分); 酮羰基(或羰基, 1分)

(4)  (2分)

(5) s-s σ(1分)

(6) 相同(1分); 相同(1分)

(7)  -CHO (或其他合理答案, 2分)