

高三化学试题参考答案

一、选择题:本题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。每小题只有一个选项符合题意。

1. B 2. B 3. D 4. D 5. C 6. D 7. C 8. C 9. D 10. D

二、选择题:本题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分。每小题有一个或两个选项符合题意,全部选对得 4 分,选对但不全的得 2 分,有选错的得 0 分。

11. A 12. AD 13. D 14. AD 15. BC

三、非选择题:本题共 5 小题,共 60 分

16. (12 分,除标注外,每空 1 分)

(1) 13 : 15 (或 15 : 13)

(2) 正四面体形 $H > Al > Li$

(3) ① sp^3 $<$ NH_3 中 N 含有 1 对孤电子对, NH_3BH_3 中 N 不存在孤电子对,孤电子对对成键电子对的压力大,所以 NH_3 中 $H-N-H$ 键角比 NH_3BH_3 中 $H-N-H$ 键角小 (2 分)

② 四氢呋喃能与水形成分子间氢键 III

(4) ① 顶点和面心 ② $\frac{16\pi(r_1^3 + 2r_2^3)}{3a^3} \times 100\%$ (2 分)

17. (12 分,除标注外,每空 1 分)

(1) 使气、固反应物充分接触,加快反应速率,使反应充分进行 1 : 1 (2 分)

(2) 蒸馏 防止生成 CO 等有毒气体 BaS 易被氧气氧化生成有毒气体 SO_2

(3) ① 2.7 $Ba^{2+} + TiO(C_2O_4)_2^{2-} + 4H_2O \rightleftharpoons BaTiO(C_2O_4)_2 \cdot 4H_2O \downarrow$ (2 分)

② NH_4Cl

(4) 5.0×10^{-3} (2 分)

18. (12 分,除标注外,每空 2 分)

(1) 饱和食盐水 (1 分) 水浴 (1 分) $2[Fe(CN)_6]^{4-} + Cl_2 \xrightarrow{\Delta} 2[Fe(CN)_6]^{3-} + 2Cl^-$

(2) 将装置内残留的氯气排入装置 D 中,防止污染空气 (1 分)

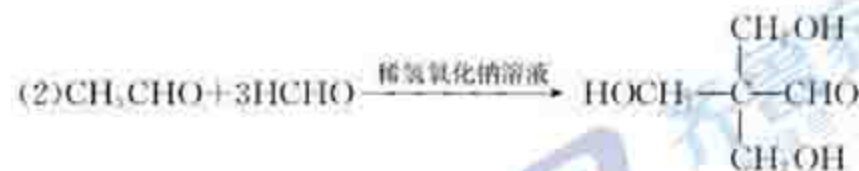
(3) ① 一定规格的容量瓶、量筒 (1 分)

② 冷却,加入 KOH 溶液调至碱性 (或冷却,加入过量碱液)

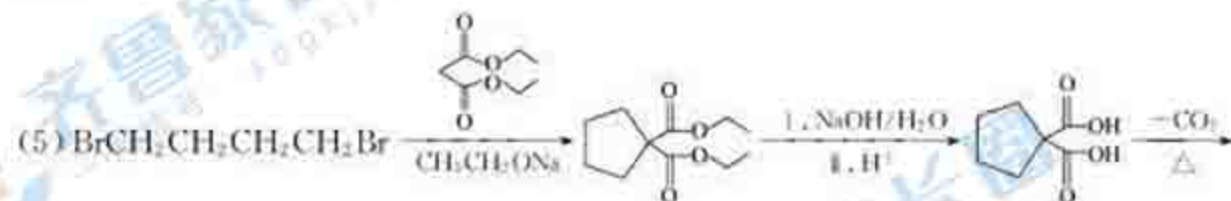
③ 2.85 eV ④ c

19. (12 分,除标注外,每空 2 分)

(1) 新制氢氧化铜或新制银氨溶液 (1 分) 羟基 (1 分)



(4) 12



20. (12 分,除标注外,每空 2 分)

(1) 129

(2) 80% $\frac{75}{2p^2}$

(3) $>$ (1 分) 随着温度的升高,催化剂的活性降低,导致化学反应速率降低

(4) 乙烯转化率 (1 分) 氢气浓度增大,氢气和乙烯催化加氢生成乙烷的反应程度增大