

2021 届高三期中学业质量监测试卷化学评分细则

选择题 (共 40 分)

单项选择题: 本题包括 10 小题, 每小题 2 分, 共计 20 分。每小题只有一个选项符合题意。

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

不定项选择题: 本题包括 5 小题, 每小题 4 分, 共计 20 分。每小题有一个或两个选项符合题意。若正确答案只包括一个选项, 多选时, 该题得 0 分; 若正确答案包括两个选项时, 只选一个且正确的得 2 分, 选两个且都正确的得满分, 但只要选错一个, 该小题就得 0 分。

11. C 12. CD 13. C 14. AB 15. BC

非选择题 (共 60 分)

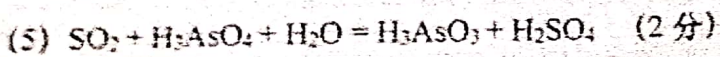
16. (12 分)



(2) 提高砷的沉淀率 (2 分)

(3) CaSO_4 (2 分)

(4) 温度升高, 反应①平衡逆向移动, $c(\text{Ca}^{2+})$ 下降 (1 分), 反应②平衡逆向移动, $\text{Ca}_5(\text{AsO}_4)_3\text{OH}$ 沉淀率下降 (1 分) (共 2 分)



(6) NaOH (1 分) H_2SO_4 (1 分) (共 2 分)

17. (9 分)

(1) ① $3d^34s^2$ (1 分) ② 3:2 (1 分)

(2) ① 平面正三角形 (1 分) ② $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]^{2+}$ (2 分)

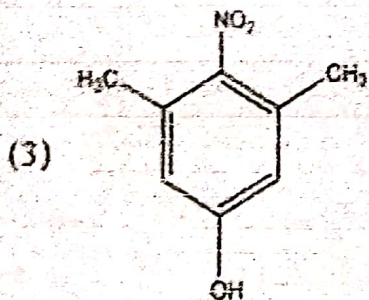
(3) ① 两者均为分子晶体, ZnBr_2 的相对分子质量大于 ZnCl_2 , ZnBr_2 分子间作用力更大, 所以 ZnBr_2 熔沸点更高。 (1 分)

② 6 (1 分) ③ $\frac{2.06 \times 10^{23}}{N_A a^2 c}$ (2 分)

18. (12 分)

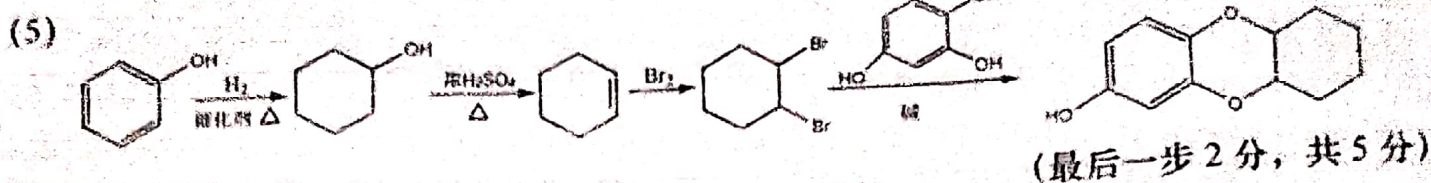
(1) 羟基 醚键 (每空 1 分, 共 2 分)

(2) 还原反应 (1 分)



(合理答案均给分) (2 分)

(4)  (2分)



19 (13 分)

(1) 除去 Fe^{3+} , 将 Cr 元素转化为 CrO_2^- (各 1 分)

(2) $3H_2O_2 + 2CrO_2^- + 2OH^- \rightleftharpoons 2CrO_4^{2-} + 4H_2O$ (2 分)

(3) 煮沸(除去过量的 H_2O_2), (1 分) 用稀盐酸酸化至 $pH < 5$, (1 分) 蒸发浓缩、冰浴冷却结晶 (1 分)

(4) $n(Fe^{2+}) = 0.045 \text{ mol}$ (1 分)

9.1g 固体中 $n(Al_2O_3) = 0.05 \text{ mol}$ 或 $n(Al^{3+}) = 0.1 \text{ mol}$ (1 分)

$n(Fe_2O_3) = 0.025 \text{ mol}$ 或 $n(Fe^{3+})_g = 0.05 \text{ mol}$ (1 分)

$n(SO_4^{2-}) = 0.2 \text{ mol}$ (1 分)

$n(OH^-) = 0.005 \text{ mol}$ (1 分)

$x = 0.1$ (1 分)

20 (14 分)

(1) $2CO_2 + Li_4SiO_4 \xrightarrow{\text{加热}} 2Li_2CO_3 + SiO_2$ (2 分) 放热 (2 分)

(2) 0.1 (2 分)

(3) $CO(g) + 2H_2(g) = CH_3OH(g)$ $\Delta H = -99 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ (2 分)

(4) ① $CH_3OH + CO_2 + H_2 \xrightarrow{LiI, Rh^+} CH_3COOH + H_2O$ (2 分)

② $CO_2 + 6e^- + 6H^+ = CH_3OH + H_2O$ (2 分)

③ 温度升高, 反应速率加快 (2 分)