

南京市江宁区
2022-2023 学年度第二学期期末试卷
高二化学

可能用到的相对原子质量：H 1 N 14 O 16 Na 23 S 32 I 127

一、单项选择题(本题共 14 小题，每小题 3 分，共 42 分。每小题只有一个选项最符合题目要求。)

【1 题答案】

【答案】B

【2 题答案】

【答案】C

【3 题答案】

【答案】C

【4 题答案】

【答案】A

【5 题答案】

【答案】B

【6 题答案】

【答案】B

【7 题答案】

【答案】C

【8 题答案】

【答案】D

【9 题答案】

【答案】A

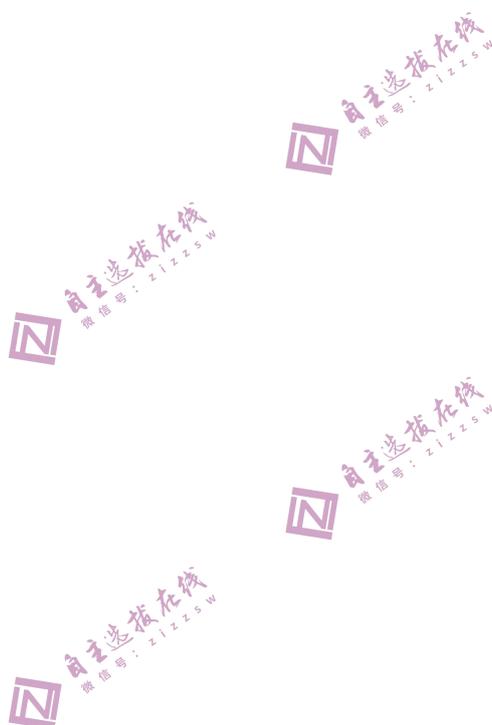
【10 题答案】

【答案】C

【11 题答案】

【答案】D

【12 题答案】



【答案】 D

【13 题答案】

【答案】 A

【14 题答案】

【答案】 A

二、非选择题(本题共 4 小题, 共计 58 分。)

【15 题答案】

△

【答案】 ①. $\text{As}_2\text{S}_3 + 3\text{Cu}^{2+} + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{CuS} + 2\text{H}_3\text{AsO}_3 + 6\text{H}^+$ ②. 温度 80°C 、时间 60min

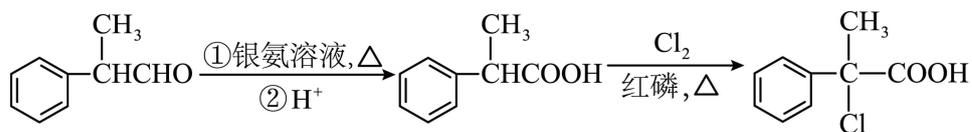
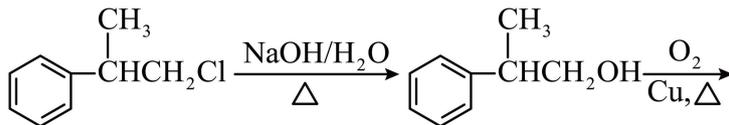
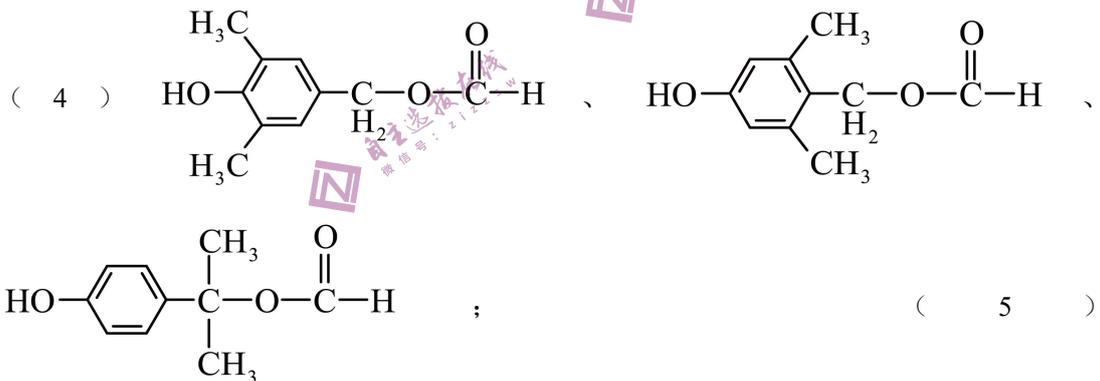
③. $2\text{H}_3\text{AsO}_3 + 3\text{SnCl}_2 + 6\text{HCl} = 2\text{As} \downarrow + 3\text{SnCl}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$ ④. 当无盐酸或盐酸太少时, 氯化亚锡 (SnCl_2) 易水解生成碱式氯化亚锡沉淀 ⑤. 温度太高, H_2O_2 会发生分解, 反应物利用率降低 ⑥. 10^{-35} ⑦. CuS

【16 题答案】

【答案】 (1) 醚键、酯基

(2) 取代反应或酯化反应

(3) $\text{CH}_3\text{CHClCOOH}$



【17 题答案】

【答案】(1) 分液漏斗

(2) 使三颈烧瓶内产生的 NH_3 及时排除, 减少副反应①的发生

(3) 防止 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 分解

(4) $1\text{mol Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 需消耗 1mol 的 I_2 , 1mol 的 I_2 需消耗 2mol 的 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, 设 I_2 的物质的量为 x , 则 $2x=0.1000\text{mol/L}\times 0.020\text{L}$, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 的物质的量为 0.001mol , 则样品纯度

$$= \frac{0.001\text{mol}\times 238\text{g/mol}}{0.3000\text{g}}\times 100\% = 79.33\%$$

(5) 向两支盛有等质量铜粉的试管中分别加入等体积等浓度的 CuSO_4 溶液和 Na_2SO_4 溶液, 然后分别加入足量等体积等浓度的 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 溶液, 若加入 CuSO_4 溶液的试管中的铜粉消失时间小于加入 Na_2SO_4 溶液的试管铜粉消失时间, 则该推断正确, 反之则错误

【18 题答案】

【答案】(1) ①. 稀硫酸 ②. 酸性条件下, MnO_2 与 Fe^{2+} 反应生成 Mn^{2+} 和 Fe^{3+} , Fe^{3+} 与 FeS_2 反应生成 Fe^{2+} 和 S ③. 黄铁矿用量增加, 反应生成的 S 覆盖在 FeS_2 颗粒表面, 减少了 Fe^{2+} 的生成, 导致锰的浸出率会降低

(2) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 、 $\text{Cu}(\text{OH})_2$

(3) $\text{Mn}^{2+} + \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{HCO}_3^- = \text{MnCO}_3 \downarrow + \text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$

(4) 平均为 $+\frac{8}{3}$ 价 (分别为 +2、+3)