

2022 ~ 2023 学年秋季学期

湘鄂冀三省七校 10 月联考

高一 化学 试卷（人教版）

考试时间：2022 年 10 月 10 日

本试题卷共 5 页，20 题，全卷满分 100 分。考试用时 75 分钟

★祝考试顺利★

注意事项：

1.答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上，并将条形码粘贴在规定位置。

2.回答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡对应题目的答案标号涂黑。

如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，用签字笔或钢笔将答案写在答题卡上，请勿在答题卡上使用涂改液或修正带，写在本试卷上的答案无效。

可能用到的相对原子质量：

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。每小题给出的四个选项中只有一个选项符合题目要求。

1. 下列物质分组中，两种物质互为同素异形体的是（▲）

A. O_2 与 O_3 B. CO_2 与 CO C. 煤炭与石墨 D. H_2O 与 H_2O_2

2. 下列物质属于盐的是（▲）

A. MgO B. NH_3 C. $CaCO_3$ D. $Fe(OH)_3$

3. 下列物质属于电解质的是（▲）

A. $BaSO_4$ B. SO_3 C. Cu D. 氯化钠溶液

4. 关于胶体的说法中，错误的是（▲）

A. 胶体的本质特征是胶体分散质粒子直径在 1~100nm 之间

B. 胶体能发生丁达尔效应

C. 胶体不稳定，在一定条件下能发生聚沉现象

D. $CaCO_3$ 无法制成胶体

5. 电解质能在水溶液中或者熔融状态下电离，下列关于电离的说法错误的是（▲）

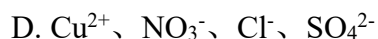
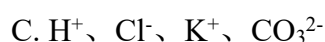
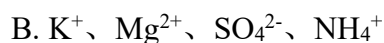
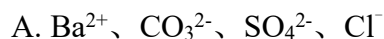
A. 电离过程不需要通入电流

B. 电离过程会产生自由移动的离子

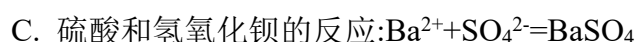
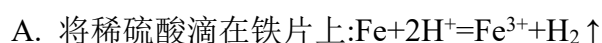
C. 所有的电解质都能在熔融态电离

D. $MgCl_2$ 的电离可以表示为 $MgCl_2 = Mg^{2+} + 2Cl^-$

6. 下列离子组能在无色的水溶液中能大量共存的是 (▲)



7. 下列离子方程式正确的是(▲)



8. 下列生活中常见的过程未涉及到氧化还原反应的是 (▲)

A. 烧火取暖

B. 炒菜

C. 水果腐烂

D. 洗衣服

9. 黑火药是由木炭、硫磺、硝酸钾组成的,爆炸时发生反应为 $\text{S}+2\text{KNO}_3+3\text{C}=\text{K}_2\text{S}+\text{N}_2\uparrow+3\text{CO}_2\uparrow$

下列对该反应的描述错误的是 (▲)

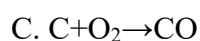
A. 该反应是氧化还原反应

B. 反应中 C 是还原剂

C. 每生成 1 个 N_2 分子,反应转移电子数为 10 个

D. 氧化性 $\text{KNO}_3>\text{CO}_2$

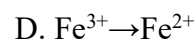
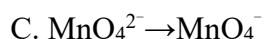
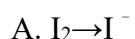
10. 下列所示的物质间的转化能实现的是 (▲)



11. 下列根据实验的操作、现象和结论均正确的是 (▲)

选项	实验操作	现象	结论
A	向某溶液中加入 AgNO_3 溶液	生成白色沉淀	某溶液中含有氯离子
B	向某溶液中滴入盐酸酸化的 BaCl_2 溶液	生成白色沉淀	某溶液中含有硫酸根
C	向某溶液中加入过量的稀盐酸	产生无色无味的气体	某溶液中含有碳酸根
D	向某溶液中加入酚酞	溶液变红	某溶液中含有氢氧根

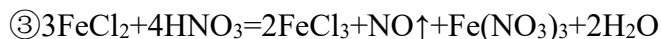
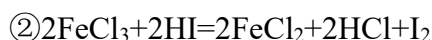
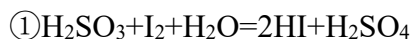
12. 下列各组物质的变化中,需要加入氧化剂才能实现的是 (▲)



13. 已知在碱性环境中发生反应: $2\text{M}(\text{OH})_3+10\text{OH}^-+3\text{Cl}_2=2\text{MO}_4^{n-}+6\text{Cl}^-+8\text{H}_2\text{O}$, 根据化学方程式分析 MO_4^{n-} 中 M 的化合价为 (▲)

A. +4 B. +5 C. +6 D. +7

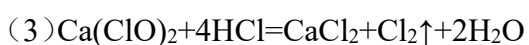
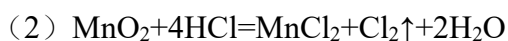
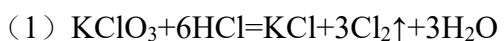
14. 根据下列反应判断有关物质的还原性由强到弱的顺序是 (▲)



A. $\text{H}_2\text{SO}_3 > \text{I}^- > \text{Fe}^{2+} > \text{NO}$ B. $\text{I}^- > \text{Fe}^{2+} > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{NO}$

C. $\text{Fe}^{2+} > \text{I}^- > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{NO}$ D. $\text{NO} > \text{Fe}^{2+} > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{I}^-$

15. 下列方法都可以制备氯气, 若要制得等质量的氯气各反应转移的电子数之比为 (▲)



A. 5:6:3:6 B. 1:1:1:1 C. 6:6:6:5 D. 1:3:3:1

二、非选择题 (除标注外, 每空 2 分, 共 55)

16. (共 14 分) 现有下列 10 种物质: ①铝 ②纯醋酸 ③ CO_2 ④ H_2SO_4 ⑤ $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ⑥红褐色的氢氧化铁胶体 ⑦稀盐酸 ⑧ NaHSO_4 ⑨碳酸钙 ⑩乙醇, 按要求填空 (填序号)。

(1) 上述物质中属于电解质的有 _____▲_____, 属于混合物的有 _____▲_____ (填序号)。

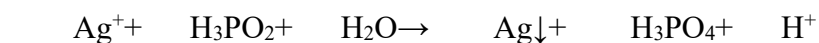
(2) 向⑥中逐渐滴加④的溶液, 看到的现象是 _____▲_____

(3) 少量的⑧溶液与过量的⑤溶液反应的总离子方程式为 _____▲_____

(4) ⑧在熔融状态的电离方程式为 _____▲_____

(5) 写出一种将物质⑨制成胶体的方法 _____▲_____, 如何检验是否制备成功 _____▲_____

17. (共 14 分) 在工业上次磷酸(H_3PO_2)常用于化学镀银, 发生的反应如下:



(1) H_3PO_2 中, P 元素的化合价为 _____▲_____, 该反应中的氧化剂为 _____▲_____

(2) 次磷酸 H_3PO_2 能与足量的 NaOH 反应生成 NaH_2PO_2 , 则从酸的元数分类来看, 次磷酸属于 _____▲_____ 酸。(填“一元”、“二元”或“三元”)

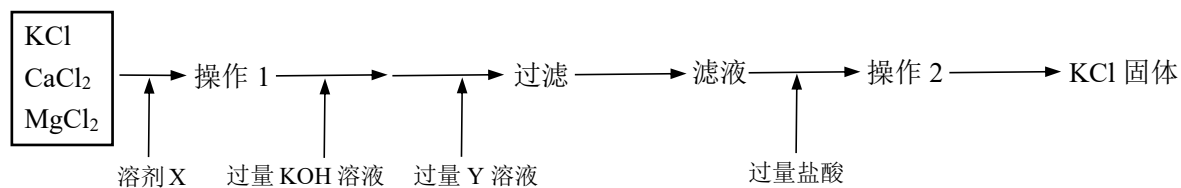
(3) 配平并书写该离子方程式: _____▲_____

(4) 用双线桥法标出 (3) 中氧化还原反应的电子转移情况 _____▲_____

(5) 该条件下, 氧化性强弱 Ag^+ _____▲_____ H_3PO_4 (填“>”或“<”)

(6) 一定浓度的 CuSO_4 溶液也能将次磷酸氧化为 H_3PO_4 , 自身被还原为单质, 试写出该反应的离子方程式 _____▲_____

18. (共 14 分) 从某固体混合物中提纯 KCl 固体的流程图如下, 试回答下列问题:



- (1) 溶剂 X 是 ▲ , 加入过量 KOH 溶液发生的主要反应的离子方程式为 ▲
- (2) Y 是 ▲ , 过滤步骤得到的滤渣的主要成分为 ▲ (以上两空填写化学式)
- (3) 过量盐酸的作用是 ▲ , 加入盐酸后发生的反应的离子方程式为 ▲
- (4) 常温下, MgCO_3 在水中的溶解性为 ▲ (填“难溶”、“易溶”或“微溶”)
19. (共 13 分) 有一包白色固体粉末, 其中可能含有 NaCl 、 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 CuSO_4 、 Na_2CO_3 中的一种或几种, 现做以下实验, 试根据实验现象回答下列问题:
- ①将部分粉末加入水中, 振荡, 有白色沉淀生成, 过滤, 溶液呈蓝色; ②向①的沉淀物中加入足量稀硝酸, 固体不溶解; ③另取①中过滤后的滤液加入足量硝酸酸化的 AgNO_3 溶液, 产生白色沉淀。
- (1) 原白色粉末中一定含有的物质是 ▲ , 一定不含有的物质是 ▲ (以上两空填化学式)
- (2) 过滤时需要用的玻璃仪器有 ▲ 。
- (3) 写出对应各步反应的离子方程式: ① ▲ ③ ▲
- (4) CuSO_4 可以由金属 Cu 与稀硫酸反应制备, 制备时需要向溶液中通入一种生活中常见的气体即可反应生成 CuSO_4 。试写出该气体的化学式, 并写出生成 CuSO_4 的化学反应方程式 ▲ (3 分)