

2023/2024 学年度第一学期第一次阶段检测试卷

高二化学

班级_____ 姓名_____ 学号_____ 成绩_____

本试卷共 9 页，共 100 分。考试时长 90 分钟。考生务必把答案答在答题卡上，在试卷上作答无效。

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 S 32 Fe 56

第一部分

本部分共 14 题，每题 3 分，共 42 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

1. 2023 年 9 月 23 日，第 19 届亚运会在中国杭州隆重开幕。下列说法不正确的是
 - A. 本届亚运会新建场馆所使用的 TiO_2 涂层可利用 $TiCl_4$ 的水解反应制备
 - B. 本届亚运会场馆地面所使用的石墨烯纳米防滑涂层属于无机非金属材料
 - C. 本届亚运会火炬“薪火”所使用的 1070 铝合金硬度比纯铝大
 - D. 本届亚运会实现 100% 绿色电力供应所使用的太阳能电池主要成分为 SiO_2
2. 下列过程与水解反应无关的是
 - A. 热的纯碱溶液去除油脂
 - B. 重油在高温、高压和催化剂作用下转化为小分子烃
 - C. 蛋白质在酶的作用下转化为氨基酸
 - D. 向沸水中滴入饱和 $FeCl_3$ 溶液制备 $Fe(OH)_3$ 胶体
3. 下列事实不能用平衡移动原理解释的是
 - A. 工业合成氨时，一般采用 400~500 °C 的高温条件
 - B. 实验室制取氯气时，采用排饱和食盐水的方法收集
 - C. 配制 $FeCl_3$ 溶液时，常将 $FeCl_3$ 晶体溶于较浓的盐酸中，然后再加水稀释
 - D. 去除锅炉水垢时，可先用 Na_2CO_3 溶液处理，然后用酸除去

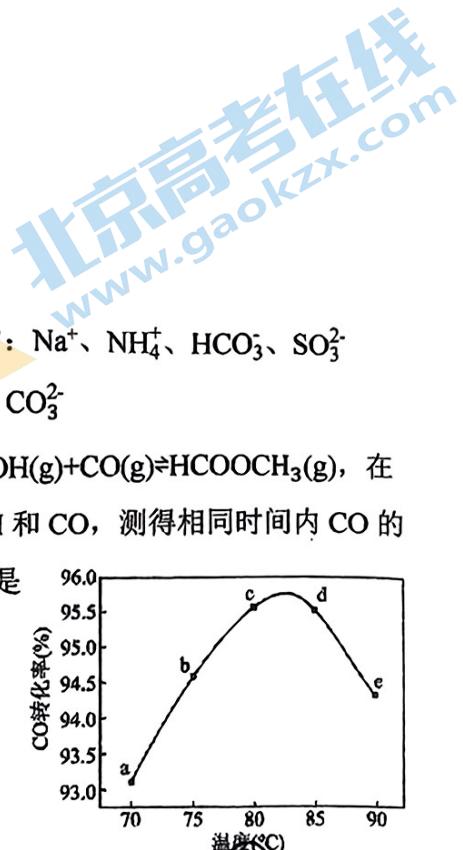
4. 室温下，对于 1 L 0.1 mol·L⁻¹ 醋酸溶液。下列判断正确的是
- A. 该溶液中 CH₃COO⁻的粒子数为 6.02×10²²
 - B. 加入少量 CH₃COONa 固体后，溶液的 pH 降低
 - C. 滴加 NaOH 溶液过程中，n(CH₃COO⁻)与 n(CH₃COOH)之和始终为 0.1 mol
 - D. 醋酸与 Na₂CO₃ 溶液反应的离子方程式为 CO₃²⁻+2H⁺=H₂O+CO₂↑
5. NO₂ 和 N₂O₄ 存在平衡：2NO₂(g) ⇌ N₂O₄(g) ΔH<0。下列分析正确的是
- A. 1 mol 平衡混合气体中含 1 mol N 原子
 - B. 断裂 2 mol NO₂ 中共价键所需能量小于断裂 1 mol N₂O₄ 中共价键所需能量
 - C. 恒温时，缩小容积，气体颜色变深，是平衡正向移动导致的
 - D. 恒容时，水浴加热，由于平衡正向移动导致气体颜色变浅
6. 下列实验中，不能达到实验目的的是

A. 证明 AgCl 的溶解度大于 AgI	B. 制备氢氧化铁胶体	C. 证明醋酸的酸性强于碳酸	D. 将 Al ₂ (SO ₄) ₃ 溶液蒸干制取 Al ₂ (SO ₄) ₃ 固体

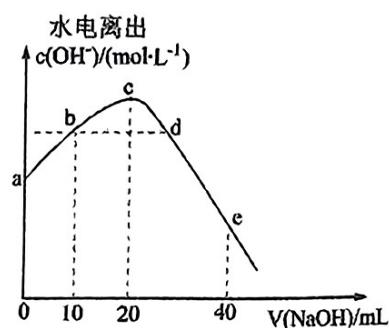
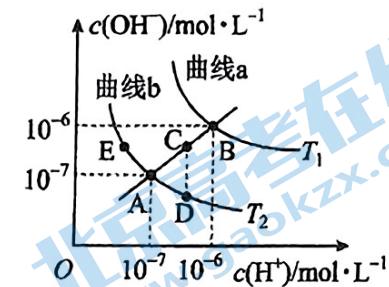
7. 在一定条件下，N₂O 会发生分解：2N₂O(g)=2N₂(g)+O₂(g) ΔH>0。某小组同学在探究浓度对 N₂O 分解速率影响时得到如下数据。下列判断正确的是

反应时间/min	0	20	40	60	80	100
c(N ₂ O)/mol·L ⁻¹	0.100	0.080	0.060	0.040	0.020	0.000

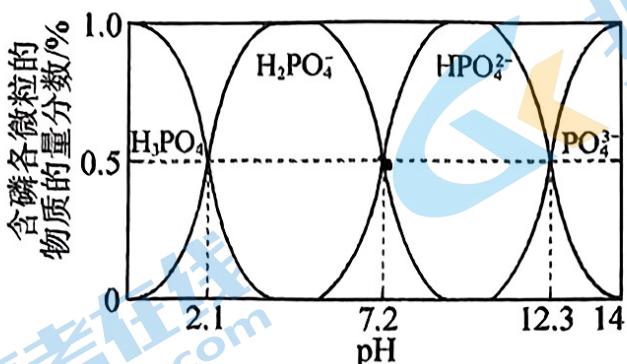
- A. N₂O 分解是放热反应，升高温度，可使 N₂O 分解速率减慢
- B. 保持温度不变，缩小反应容器的体积，可使 N₂O 分解速率加快
- C. 前 60 min 生成 O₂ 的速率：v(O₂)=1×10⁻³ mol·L⁻¹·min⁻¹
- D. 起始浓度为 0.120 mol·L⁻¹ 的 N₂O 完全分解所需时间为 120 min



8. 下列各组离子在指定溶液中能够大量共存的是
- 无色透明的溶液中: K^+ 、 Al^{3+} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-}
 - 含有 NO_3^- 的溶液中: H^+ 、 Fe^{2+} 、 I^- 、 SO_4^{2-}
 - 由水电离出 $c(H^+) = 1.0 \times 10^{-13} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的溶液中: Na^+ 、 NH_4^+ 、 HCO_3^- 、 SO_3^{2-}
 - pH=11 的 NaOH 溶液中: K^+ 、 SCN^- 、 NO_3^- 、 CO_3^{2-}
9. 工业上可通过甲醇羰基化法制取甲酸甲酯: $CH_3OH(g) + CO(g) \rightleftharpoons HCOOCH_3(g)$, 在容积固定的密闭容器中, 投入等物质的量 CH_3OH 和 CO, 测得相同时间内 CO 的转化率随温度变化如图所示。下列说法不正确的是
- 反应速率 $v_a < v_d$
 - 平衡常数 $K(70 \text{ } ^\circ\text{C}) < K(90 \text{ } ^\circ\text{C})$
 - 增大压强, 甲醇转化率增大
 - 生产时反应温度控制在 80~85 $^\circ\text{C}$ 为宜
10. 在不同温度下, 水溶液中 $c(H^+)$ 和 $c(OH^-)$ 的关系如图所示。下列分析不正确的是
- 图中曲线对应的温度: $T_1 > T_2$
 - 图中五点对应的 K_w : $B > C > A = E = D$
 - 当温度为 T_1 时, 将 pH=2 的硫酸与 pH=12 的 KOH 溶液等体积混合后溶液显中性
 - 向 E 点对应的 CH_3COONa 溶液中滴加 NaOH 溶液至 A 点, 此时溶液中 $c(Na^+) = c(CH_3COO^-)$
11. 常温下, 向 20 mL 0.1 $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ CH_3COOH 溶液中滴加 0.1 $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液, 溶液中由水电离出 OH^- 的物质的量浓度随加入 NaOH 溶液的体积变化关系如图所示。下列分析正确的是
- c 点溶液中 $c(H^+) = c(OH^-)$
 - b、d 两点溶液的 pH 相同
 - 从 a 点到 c 点, 溶液的导电性逐渐增强
 - 从 c 点到 e 点, 水的电离程度逐渐增大



12. 常温下, 用 NaOH 溶液调节 H_3PO_4 溶液的 pH, 溶液中含磷微粒的物质的量分数与 pH 的关系如图所示。下列分析不正确的是



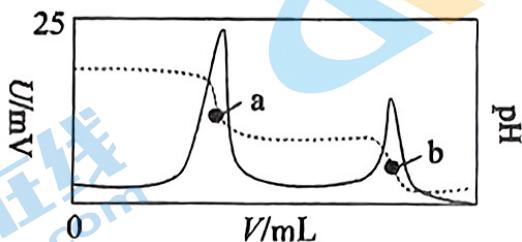
- A. H_3PO_4 的二级电离平衡常数: $K_{a2}=10^{-7.2}$
 B. pH=2.1 时, 溶液中水的电离程度比纯水大
 C. pH=7.2 时, 溶液中 $c(\text{Na}^+)>c(\text{H}_2\text{PO}_4^-)=c(\text{HPO}_4^{2-})>c(\text{H}_3\text{PO}_4)$
 D. pH=12.3 时, 溶液中 $c(\text{Na}^+)>c(\text{H}_2\text{PO}_4^-)+2c(\text{HPO}_4^{2-})+3c(\text{PO}_4^{3-})$
13. 向 10.00 mL 0.50 mol/L NaHCO_3 溶液中滴加不同浓度的 CaCl_2 溶液, 观察到明显产生浑浊时, 停止滴加; 取少量所得浑浊液加热, 记录实验现象。

实验	序号	$c(\text{CaCl}_2)/\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$	滴加 CaCl_2 溶液时的实验现象	加热浑浊液时的实验现象
 10.00mL 0.50mol/L NaHCO_3 溶液	①	0.05	至 1.32 mL 时产生明显浑浊, 但无气泡产生	有较多气泡生成
	②	0.005	至 15.60 mL 时产生明显浑浊, 但无气泡产生	有少量气泡生成
	③	0.0005	至 20.00 mL 未见浑浊	

下列说法不正确的是

- A. ①中产生浑浊的原因是 $c(\text{Ca}^{2+}) \cdot c(\text{CO}_3^{2-}) > K_{sp}(\text{CaCO}_3)$
 B. 未加热前①和②中发生了反应: $2\text{HCO}_3^- + \text{Ca}^{2+} = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{CO}_3$
 C. 加热浊液产生气泡主要是因为 CaCO_3 受热分解产生了更多的 CO_2
 D. 向上述 NaHCO_3 溶液中加入足量 0.5 mol/L CaCl_2 溶液, 可能同时产生浑浊和气泡

14. 电位滴定法是根据滴定过程中指示电极电位的变化来确定滴定终点的一种滴定分析方法。在化学计量点附近，被测离子浓度发生突跃，指示电极电位也发生了突跃，进而确定滴定终点。常温下，利用盐酸滴定某溶液中亚磷酸钠(Na_2HPO_3)的含量，其电位滴定曲线与pH曲线如图所示。下列说法不正确的是



已知：亚磷酸(H_3PO_3)是二元弱酸，其电离常数分别是 $K_{a1}=10^{-1.4}$ ， $K_{a2}=10^{-6.7}$

- A. 水的电离程度：a<b
- B. 第二次电极电位发生突跃时反应的离子方程式为 $\text{H}_2\text{PO}_3^- + \text{H}^+ = \text{H}_3\text{PO}_3$
- C. a点对应的溶液中 $c(\text{H}^+) + c(\text{H}_3\text{PO}_3) = c(\text{OH}^-) + c(\text{HPO}_3^{2-})$
- D. b点对应的溶液中 $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{H}_2\text{PO}_3^-) + 2c(\text{HPO}_3^{2-})$

第二部分

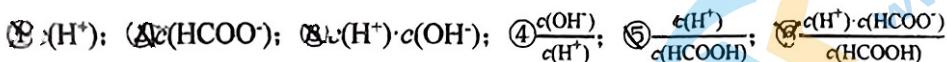
本部分共5题，共58分。

15. 25℃时部分弱电解质的电离平衡常数如表所示。回答下列有关问题：

弱酸	HCOOH	HCN	H_2CO_3	H_2SO_3
电离平衡常数	$K_a=1.8\times 10^{-4}$	$K_a=6.2\times 10^{-10}$	$K_{a1}=4.5\times 10^{-7}$ $K_{a2}=4.7\times 10^{-11}$	$K_{a1}=1.4\times 10^{-2}$ $K_{a2}=6.0\times 10^{-8}$

- (1) 常温下， $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaCN溶液呈_____（填“酸性”、“中性”或“碱性”），用化学用语解释原因：_____。
- (2) 加热后， $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaHCO_3 溶液的碱性_____（填“增强”或“减弱”），结合化学用语解释原因：_____。
- (3) 物质的量浓度均为 $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的下列溶液：① Na_2CO_3 ；②HCOONa；③NaCN；④ NaHSO_3 。 pH 由小到大的顺序为_____（填序号）。
- (4) 向HCOONa溶液中通入少量 SO_2 ，反应的离子方程式为_____。

(5) 一定温度下, $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ HCOOH 溶液稀释过程中, 下列表达式的数值始终增大的是_____(填序号)。

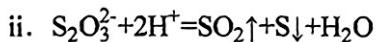
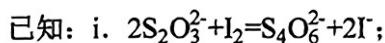


16. 某小组同学在实验室选用碘量法测定某磁铁矿(主要成分是 Fe_3O_4 , 杂质 SiO_2 、 CuO)中铁元素质量分数, 实验步骤如下:

①酸浸: 取样 $m\text{ g}$ 矿石粉碎, 加入足量 H_2SO_4 溶液浸取, 过滤后得到浸取液;
②除杂: 先向浸取液中加入足量 H_2S 溶液, 过滤后加入足量酸性 H_2O_2 溶液氧化 Fe^{2+} (过量的 H_2S 转化为 S), 再加入一定量 MnO_2 固体除去过量的 H_2O_2 , 一段时间后过滤得到 $V_0\text{ mL}$ 滤液;

③定容: 将滤液稀释至 250 mL , 并取出 25.00 mL 待测液于带塞子的锥形瓶中;
④转化: 向 25.00 mL 溶液中加入足量 KI 固体, 塞上塞子于暗处静置 30 min ;
⑤滴定: 加入指示剂后, 用 $c\text{ mol/L}$ $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液进行滴定至终点, 消耗 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液 $V\text{ mL}$;

⑥重复④⑤操作 2 次。



(1) ①中加入足量 H_2SO_4 溶液浸取的目的是____。

(2) ②中加入足量 H_2S 溶液与 Cu^{2+} 反应的离子反应方程式为____。

(3) ③中用____(填仪器名称) 取出 25.00 mL 待测液。

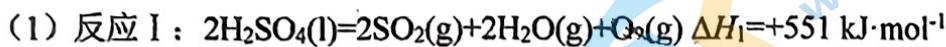
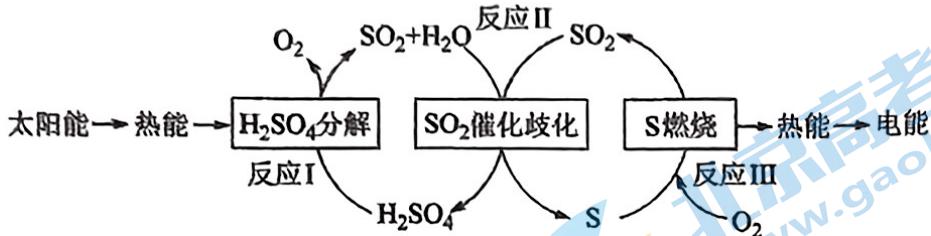
(4) ⑤中加入的指示剂是____, 滴定终点的现象是: 当滴入最后半滴 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液后, ____。

(5) 该磁铁矿中铁元素质量分数为____(用含 m 、 c 、 V 的代数式表示)。

(6) 下列操作可能导致滴定结果偏高的是____。

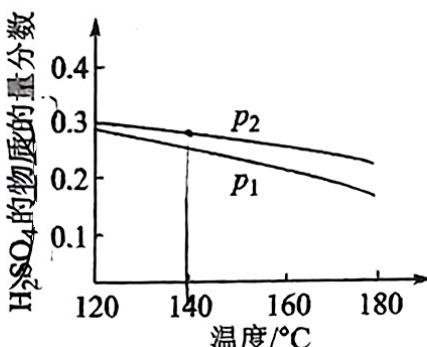
- A. ①中加入的 H_2SO_4 溶液未足量
- B. ②中过量的 H_2O_2 溶液未除尽
- C. 滴定过程中溶液的 pH 过低
- D. 滴定前仰视读数, 滴定后俯视读数

17. 近年来，研究人员提出利用含硫物质热化学循环实现太阳能的转化与存储。过程如下：



反应 II 的热化学方程式: _____。

(2) 对反应 II, 在某一投料比时, 两种压强下, H_2SO_4 在平衡体系中物质的量分数随温度的变化关系如图所示。



$p_2 > p_1$ (填“ $>$ ”或“ $<$ ”), 得出该结论的理由是_____。

(3) I^- 可以作为水溶液中 SO_2 岐化反应的催化剂, 可能的催化过程如下。将 ii 补充完整。i. $8\text{O}_2+4\text{I}^-+4\text{H}^+=\text{S}\downarrow+2\text{I}_2+2\text{H}_2\text{O}$; ii. $\text{I}_2+2\text{H}_2\text{O}+$ _____ \pm _____ \rightarrow _____ $+2\text{I}^-$

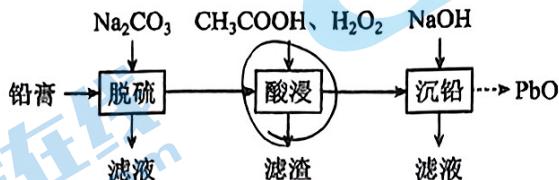
(4) 探究 i、ii 反应速率与 SO_2 岐化反应速率的关系, 实验如下: 分别将 18 mL SO_2 饱和溶液加入到 2 mL 下列试剂中, 密闭放置观察现象。

	A	B	C	D
试剂组成	$0.4 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ KI	$a \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ KI $0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ H_2SO_4	$0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ H_2SO_4	$0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ KI $0.0002 \text{ mol } \text{I}_2$
实验现象	溶液变黄, 一段时间后 出现浑浊	溶液变黄, 出现 浑浊较 A 快	无明显现象	溶液由棕褐色很快 褪色, 变成黄色, 出现浑浊较 A 快

已知: I_2 易溶解在 KI 溶液中。

- ①B 是 A 的对比实验，则 $a=$ _____。
 ②比较 A、B、C，可得出的结论是 _____。
 ③实验表明， SO_2 的歧化反应速率 $D > A$ ，结合 i、ii 反应速率解释原因：_____。

18. 废旧铅蓄电池的铅膏中主要含有 PbSO_4 、 PbO_2 、 PbO 和 Pb ，还有少量 BaSO_4 、 Fe_2O_3 、 Al_2O_3 等。为保护环境、充分利用铅资源，通过下图流程实现铅的回收。



已知：i. 一些难溶电解质的溶度积常数如下表：

难溶电解质	PbSO_4	PbCO_3	BaSO_4	BaCO_3
K_{sp}	2.5×10^{-8}	7.4×10^{-14}	1.1×10^{-10}	2.6×10^{-9}

ii. 浓度为 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的一些金属离子生成氢氧化物沉淀时的 pH 如下表：

金属氢氧化物	Fe(OH)_3	Fe(OH)_2	Al(OH)_3	Pb(OH)_2
开始沉淀的 pH	1.5	6.3	3.3	7.1
完全沉淀的 pH	2.8	8.3	4.6	9.1

回答下列问题：

- 在“脱硫”中， PbSO_4 发生转化反应的离子方程式为 _____。
- 在“脱硫”中，加入 Na_2CO_3 不易使铅膏中 BaSO_4 发生转化，原因是 _____。
 若要有 BaCO_3 生成，溶液中的 $\frac{c(\text{CO}_3^{2-})}{c(\text{SO}_4^{2-})}$ 至少大于 _____。
- 在“酸浸”中，除加入 CH_3COOH ，还要加入 H_2O_2 。
 - H_2O_2 除了能将 Fe(II) 转化为 Fe(III) ，还能促进金属 Pb 在醋酸中转化为 $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ 。写出 H_2O_2 使 Pb 转化为 $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ 的化学方程式 _____。
 - H_2O_2 也能使 PbO_2 转化为 $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ 。其中 H_2O_2 的作用是 _____。
 - “酸浸”时，为加快反应速率，可适当加热。但温度不宜过高，原因是 _____。
- “酸浸”后调节溶液的 pH 约为 4.9，则滤渣的主要成分是 _____。
- “沉铅”时，开始沉淀的 pH 低于 7.1，原因是：此时溶液中 $c(\text{Pb}^{2+})$ _____ $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ (填“ $>$ ”、“ $=$ ”或“ $<$ ”)。

19. 为探究 FeCl_3 溶液与 Na_2SO_3 溶液的反应，某研究小组的同学提出两种观点。

(1) ①观点一：两溶液混合发生氧化还原反应，离子方程式为_____；

②观点二：两溶液混合发生_____，离子方程式为_____。

为验证上述观点，该研究小组的同学设计了探究实验 (FeCl_3 溶液和 Na_2SO_3 溶液的浓度均为 $1.0\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$)。

实验	操作与现象
①	在 5 mL 水中滴加 2 滴 FeCl_3 溶液，呈棕黄色；煮沸，溶液变红褐色。
②	在 5 mL FeCl_3 溶液中滴加 2 滴 Na_2SO_3 溶液，溶液立即变为红褐色，再滴加 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液，产生蓝色沉淀。
③	在 5 mL Na_2SO_3 溶液中滴加 2 滴 FeCl_3 溶液，溶液立即变为红褐色；将上述混合液分成两份，一份滴加 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液，无蓝色沉淀生成；另一份煮沸产生红褐色沉淀，再加 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液，无蓝色沉淀生成。

已知： $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液遇 Fe^{2+} 出现蓝色沉淀。

(2) 实验①的目的是_____。

(3) 对比实验①②的现象，可得结论：_____。

(4) 将实验②反应后的溶液放置 3 小时后，溶液变为浅黄绿色，试提出合理的解释：_____。

(5) 实验③的现象说明二者混合只发生_____反应，原因是_____。

参考答案

1-5 DBACB 6-10 ADDBC 11-14 CBCA

15. (1) 碱性: $\text{CN}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCN} + \text{OH}^-$

(2) 增强; HCO_3^- 的水解反应吸热, 升高温度, 会使 $\text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 + \text{OH}^-$ 正向移动, 溶液中 $c(\text{OH}^-)$ 增大, 碱性增强。

(3) ④②③①

(4) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{HCOO}^- = \text{HSO}_3^- + \text{HCOOH}$

(5) ④⑤

16. (1) 使 Fe_3O_4 全部浸出, 抑制 Fe^{3+} 、 Fe^{2+} 水解

(2) $\text{H}_2\text{S} + \text{Cu}^{2+} = \text{CuS} \downarrow + 2\text{H}^+$

(3) 酸式滴定管

(4) 淀粉溶液; 溶液蓝色恰好褪去, 且30 s内不变色

(5) $\frac{56\text{cV}}{\text{m}}\%$ 或 $\frac{56\text{cV}}{100\text{m}}$

(6) BC

17. (1) $3\text{SO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) = 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{l}) + \text{S}(\text{s}) \Delta H_2 = -254 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

(2) >; 反应II是气体物质的量减小的反应, 温度一定时, 增大压强使反应正向移动, H_2SO_4 的物质的量增大, 体系总物质的量减小, H_2SO_4 的物质的量分数增大

(3) $\text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 = \text{SO}_4^{2-} + 4\text{H}^+ + 2\text{I}^-$

(4) ①0.4;

② I^- 是 SO_2 歧化反应的催化剂, H^+ 单独存在时不具有催化作用, 但 H^+ 可以加快歧化反应速率;

③反应ii比i快, D中由反应ii产生的 H^+ 使反应i加快

18. (1) $\text{PbSO}_4(\text{s}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq}) = \text{PbCO}_3(\text{s}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq})$

(2) $\text{BaSO}_4(\text{s}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq}) = \text{BaCO}_3(\text{s}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq})$ 的平衡常数 $K = \frac{c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{CO}_3^{2-})} \approx 0.04 \ll 10^5$, 反应正向

进行的程度有限; $\frac{260}{11}$

(3) ① $\text{Pb} + \text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{CH}_3\text{COOH} = (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb} + 2\text{H}_2\text{O}$

②还原剂

③温度过高导致 H_2O_2 分解、温度过高醋酸挥发, 反应物浓度减小, 反应速率降低

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 50W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承“精益求精、专业严谨”的设计理念，不断探索“K12 教育+互联网+大数据”的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供“衔接和桥梁纽带”作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数千场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。

推荐大家关注**北京高考在线网站官方微信公众号：京考一点通**，我们会持续为大家整理分享最新的高中升学资讯、政策解读、热门试题答案、招生通知等内容！



官方微博账号：京考一点通
官方网站：www.gaokzx.com

咨询热线：010-5751 5980
微信客服：gaokzx2018