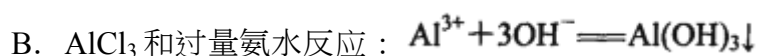
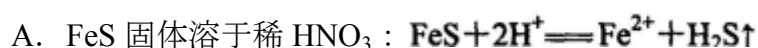


2010-2023 历年山东省日照市高三月考校际 联合检测化学试卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 20 题)

1. 下列反应的离子方程式书写正确的是



C. 向 AgCl 悬浊液中滴加硫化钠溶液, 白色沉淀变成黑色 :



D. 等体积等浓度的 NaHSO₄ 与 Ba(OH)₂ 溶液混合 :



2. 下列说法正确的是

A. 将 pH=4 的盐酸稀释后, 溶液中所有离子的浓度均降低

B. 0.10mol/L 的氨水加水稀释后, 溶液中 $c(\text{NH}_4^+) \cdot c(\text{OH}^-)$ 变大

C. 常温下, 向水中加入少量 Na₂CO₃ 固体后, $c(\text{H}^+)$ 会减小, 但 K_w 不变

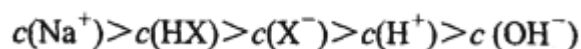
D. 若 V_1 L pH=11 的 NaOH 溶液与 V_2 L pH=3 的 HA 溶液混合后显中性, 则 $V_1 \leq V_2$

3. 下列说法中正确的是

- A. 在船体上镶嵌锌块，可以减缓船体被海水腐蚀的速率
- B. 粗铜精炼时，电镀液中的 $c(\text{Cu}^{2+})$ 保持不变
- C. 纯银在空气中久置变黑发生的是电化学腐蚀
- D. 阴极电保护法是将被保护的金属与外加电源的正极相连

4. 下列有关电解质溶液中微粒浓度关系不正确的是

- A. 0.1 mol/L pH=4 的 NaHA 溶液中： $c(\text{HA}^-) > c(\text{A}^{2-}) > c(\text{H}_2\text{A})$
- B. 1 mol/L 的 NaHCO_3 溶液中： $c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{H}_2\text{CO}_3) = 1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
- C. 常温下，pH=7 的 NH_4Cl 与氨水的混合溶液中： $c(\text{Cl}^-) = c(\text{NH}_4^+) > c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-)$
- D. 等体积、等物质的量浓度的 NaX 和弱酸 HX 的混合溶液中：



5. 下列实验操作、现象和结论正确的是

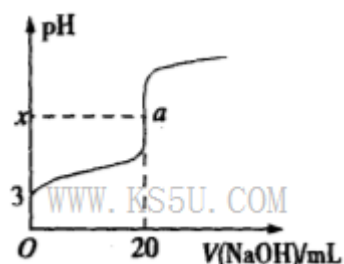
选项	实验操作	实验现象	结论
A	向某溶液中滴加新制氯水和 CCl_4 ，振荡、静置	下层溶液显紫色	原溶液中有 I^-
B	将某混合气体通入品红溶液中	溶液不退色	该混合气体中无 SO_2
C	向某溶液中滴加 NaOH 溶液，将湿润红色石蕊试纸置于溶液中	试纸变蓝	原溶液中有 NH_4^+
D	向浓度均为 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaCl 和 NaI 混合溶液中滴加少量 AgNO_3 溶液	出现黄色沉淀	$K_{sp}(\text{AgCl}) < K_{sp}(\text{AgI})$

6. 下列说法不正确的是

- A. 浓硝酸与足量铜片反应时，先生成红棕色气体，后生成无色气体
- B. 氧化铝的熔点很高，可用于制造熔融烧碱的坩埚
- C. 碳具有还原性，高温下能将二氧化硅还原为硅

D. 饱和氨水既有酸性又有漂白性，加入 NaHCO_3 漂白性增强

7. 酸碱中和滴定在生产实际中有着广泛的应用。室温时，用 0.250 mol/L NaOH 溶液滴定 25.0 mL 的一元酸 HR 溶液时，溶液的 pH 变化情况如图所示，其中 a 点表示两种物质恰好完全反应。请回答下列问题：



- (1) 该一元酸 HR 溶液的物质的量浓度为_____。
- (2) 图中 x _____ 7 (填“>”、“<”或“=”)。
- (3) 滴定到 a 点时，溶液中 $c(\text{OH}^-) - c(\text{HR}) =$ “_____ mol/L ” (用含 x 的代数式表示)。
- (4) 室温时， HR 的电离常数 $K_a =$ _____ mol/L 。

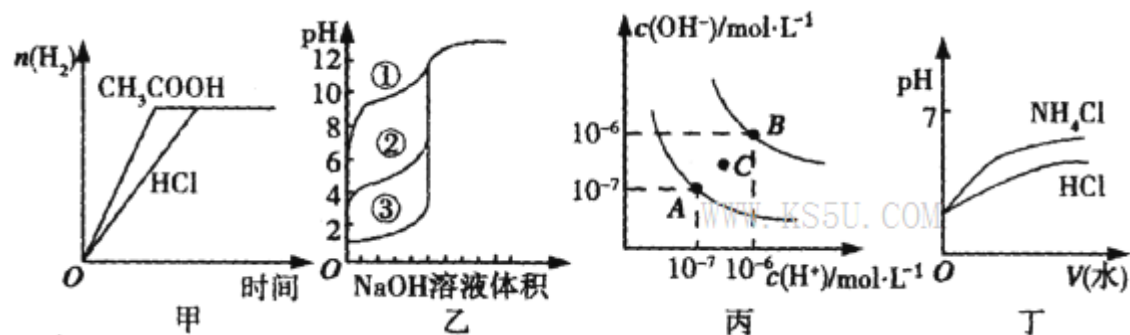
8. 短周期主族元素 A 、 B 、 C 、 D 、 E 、 F 的原子序数依次递增， A 、 B 两元素相邻， B 、 C 、 E 原子的最外层电子数之和为 13， C 原子最外层电子数是 E 原子最外层电子数的 3 倍， B 、 F 原子最外层电子数之和等于 C 、 E 原子最外层电子数之和。

请回答下列问题：

- (1) B 元素在元素周期表中的位置为_____。
- (2) 元素 C 和 D 可形成两种化合物 D_2C 、 D_2C_2 ，其中均含有的化学键类型是_____；元素 E 、 F 形成的最高价氧化物对应水化物的碱性强弱关系为_____ > _____ (填化学式)。
- (3) E 的单质能与 A 的最高价氧化物发生置换反应，反应的化学方程式为_____；

(4) F 的单质加入到 D 的最高价氧化物对应水化物的溶液中，发生反应的离子方程式为_____。

9. 下列图示与对应的叙述相符的是

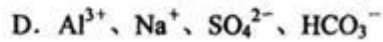
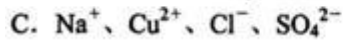
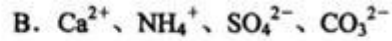
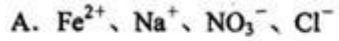


- A. 图甲中曲线表示向等体积、等物质的量浓度的盐酸和醋酸溶液中，分别加入足量镁粉，产生 H_2 的物质的量的变化
- B. 图乙表示将 0.10 mol/L NaOH 溶液分别滴加到浓度相同的三种一元酸中，由图可知③的酸性最强
- C. 图丙为水的电离平衡曲线，若从 A 点到 C 点，可采用在水中加入适量 $NaOH$ 固体的方法
- D. 图丁中曲线表示将 pH 相同的 NH_4Cl 溶液和稀盐酸稀释相同倍数时，二者 pH 的变化向容积均为 $0.5L$ 的

10. 设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 常温常压下， $4g CH_4$ 含 N_A 个共价键
- B. 常温常压下， $22.4L$ 氦气含有的原子数为 $2N_A$
- C. $1mol S$ 在足量 O_2 中燃烧，转移的电子数为 $6N_A$
- D. 0.1 mol/L 的碳酸氢钠溶液中含钠离子数为 $0.1N_A$ 。

11.能大量存在于同一溶液中,当改变条件使水电离出的时 $c(\text{H}^+)=10^{-13} \text{ mol/L}$, 一定会发生反应的离子组是



12.中学化学常见物质甲、乙、丙、丁之间存在转化关系:甲+乙 \rightarrow 丙+丁。下列说法正确的是

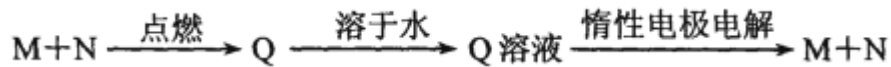
A. 若甲为钠单质,丁为氢气,则乙一定是水

B. 若甲为铝单质,丁为铁单质,则乙一定是氧化铁

C. 若甲为铜单质,丁为氯化亚铁溶液,则乙一定是氯化铁溶液

D. 若甲、乙、丙、丁均为化合物,则该反应一定属于复分解反应

13.已知下列转化关系中M、N均为单质,则M可能是



A. Na

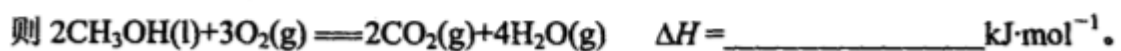
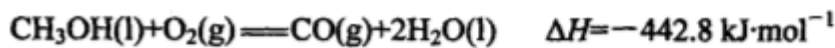
B. Fe

C. O_2

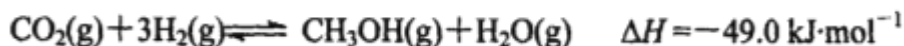
D. H_2

14.甲醇是一种很好的燃料,工业上可用多种原料通过不同的反应制得甲醇。

(1) 已知在常温常压下:



(2) 工业上正在研究利用来生产甲醇燃料的方法,该反应为:



在某温度下，将 6mol CO₂ 和 8molH₂ 充入容积为 2L 的密闭容器中，8 分钟时达平衡状态，H₂ 的转化率为 75%。请回答：

②用 CH₃OH 表示该反应在 0-8min 内的平均反应速率 $v(\text{CH}_3\text{OH})= \underline{\hspace{2cm}}$ 。

②此温度下该反应平衡常数 $K= \underline{\hspace{2cm}} \text{L}^2 \cdot \text{mol}^{-2} \text{mol}$;

③若在上述平衡体系中，再充入 2mol H₂，反应达到平衡后 H₂ 的转化率 75%（填“大于”、“小于”或“等于”）。

(3) 一氧化碳与氢气也可以合成甲醇：



①若该反应在恒温恒容条件下进行，下列说法正确的是 ；

- a. 若混合气体的密度不再改变，说明反应已达化学平衡状态
- b. 反应达到平衡后，通入 CH₃OH(g)使压强增大，平衡向右移动
- c. 反应达到平衡后，通入氩气使压强增大，平衡向右移动
- d. 反应达到平衡后，升高温度，平衡逆向移动，平衡常数减小
- e. 若使用催化剂，会改变反应的途径，但反应的不变

②某温度下，在一个容积为 2L 的密闭容器中进行该反应，已知此温度下的平衡常数 $K=50\text{L}^2/\text{mol}^2$ ，反应到某时刻测得各组分的物质的量如下：

物质	CO	H ₂	CH ₃ OH
物质的量 / (mol)	0.4	0.4	0.8

请比较此时正、逆反应速率的大小： $v_{\text{正}} \underline{\hspace{1cm}} v_{\text{逆}}$ （填“>”、“<”或“=”）

15.短周期元素 X、Y、Z、M、R 在周期表中的相对位置如图所示。下列说法正确的是

		X	Y		
Z			M	R	

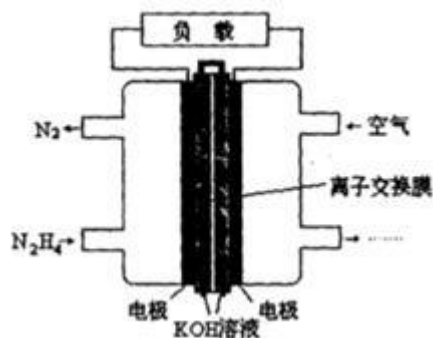
A. 元素 X 和 M 的氧化物对应的水化物均为强酸

- B. R 的单质能与 M 的氢化物发生置换反应
- C. 气态氢化物的稳定性：M>Y
- D. 元素 Y、Z 形成的简单离子半径大小关系为：Z>Y

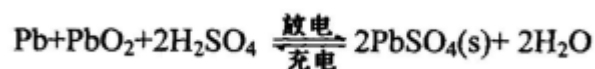
16. 肼(N_2H_4)是火箭发射常用的燃料。

(1) 最新实验研究用肼还原新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 可制备纳米级 Cu_2O ，同时放出 N_2 。
请写出该制法的化学反应方程式_____，当反应中转移 0.2 mol 电子 时，可制得 Cu_2O 的质量为_____。

(2) 一种以肼(N_2H_4)为燃料的电池装置如图所示。该燃料电池的电极材料采用多孔导电材料，以提高电极反应物在电极表面的吸附量，并使它们与电解质溶液充分接触，以空气中的氧气作为氧化剂，KOH 溶液作为电解质。负极上发生的电极反应为_____；②电池工作时产生的电流从_____电极经过负载后流向_____电极（填“左侧”或“右侧”）。



17. 铅蓄电池是一种用途极广的二次电池，其电池反应为：



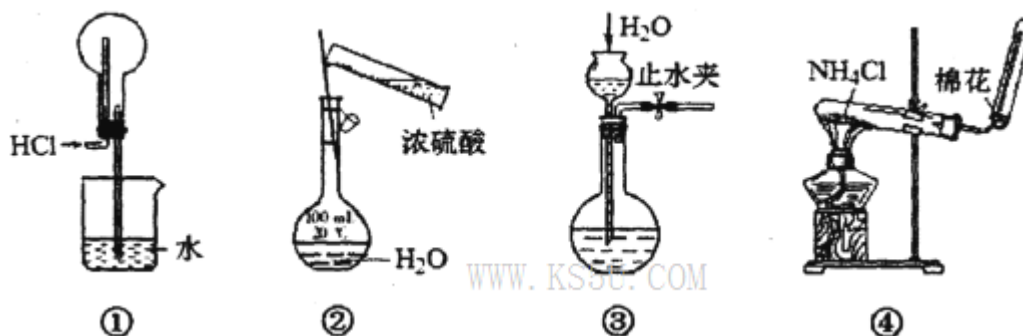
下列说法不正确的是

- A. 放电时，负极质量增加
- B. 充电时，应将外接直流电源的正极与蓄电池的铅电极相接

C. 放电时，正极反应为： $\text{PbO}_2 + 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{e}^- = \text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

D. 铅蓄电池做电源电解 Na_2SO_4 溶液时，当有 1molO_2 产生时，消耗 $4\text{molH}_2\text{SO}_4$

18. 用下图所示装置进行实验，装置正确且设计合理的是



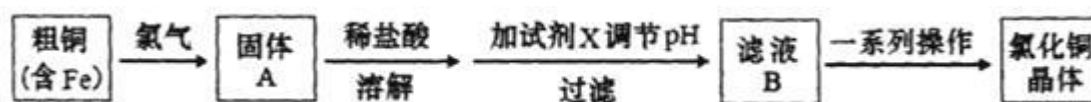
A. 用图①所示装置收集 HCl 气体

B. 用图②所示装置配制一定物质的量浓度的硫酸

C. 用图③所示装置检查该装置的气密性

D. 用图④所示装置进行实验室制取的实验

19. 氯化铜是一种广泛用于生产颜料、用木材防腐剂的化工产品。某研究性学习小组用粗铜（含杂质 Fe）按下述流程制备氯化铜晶体。



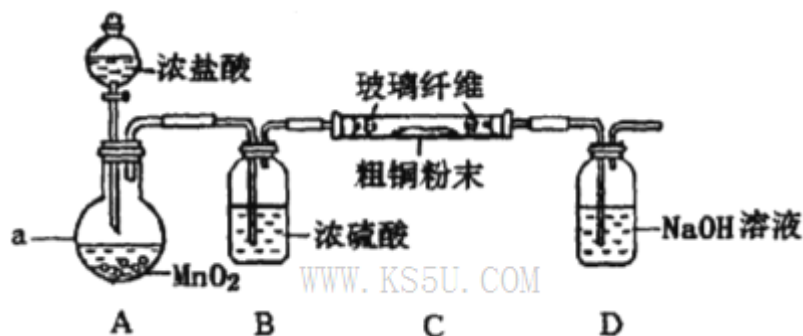
(1) 固体 A 用稀盐酸溶解而不用水溶解的原因是_____。

(2) 加试剂 X 用于调节 pH 以除去杂质，X 可选用下列试剂中的_____（填序号）。

- 。
- A. NaOH
 - B. $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 - C. CuO
 - D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ E. CuSO_4

(3) 滤液 B 经一系列操作可得氯化铜晶体，操作的程序依次为_____、
_____、过滤、自然干燥。

(4) 实验室采用如下图所示装置，可使粗铜与 Cl_2 反应转化为固体 A（部分加热仪器和夹持装置已略去）。



①该装置中仪器 a 的名称是_____，其中发生反应的离子方程式是_____。

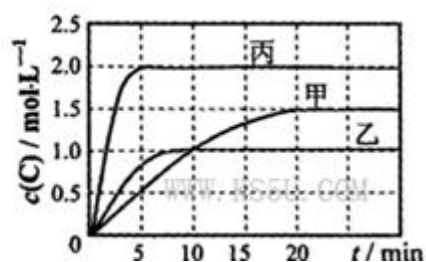
②有同学认为应在浓硫酸洗气瓶前增加吸收 HCl 的装置，你认为是否必要？
_____（填“是”或“否”）。

③该装置存在一定的安全隐患，消除该安全隐患的措施是_____。

20.甲、乙、丙三个密闭容器中分别充入一定量的 A 和 B，发生反应：

$\text{A}(\text{g}) + x\text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{C}(\text{g})$ 。各容器的反应温度、反应物起始量，反应过程中 C 的浓度随时间变化关系分别如下图表所示：

容器	甲	乙	丙
温度/ $^{\circ}\text{C}$	T_1	T_2	T_2
反应物起始量	1.5molA 0.5molB	1.5molA 0.5molB	3.0molA 1.0molB



下列说法正确的是

- A. $T_1 < T_2$ ，且该反应为吸热反应
- B. $x=2$
- C. 若平衡后保持温度不变，改变容器体积平衡不移动
- D. $T_1^{\circ}\text{C}$ 下，若起始时向甲容器中充入 0.5molA、1.5molB，平衡时 A 的转化率为 25%

第 1 卷参考答案

一. 参考题库

1. 参考答案：C 试题分析：A. 硝酸有强的氧化性，能把 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} ，把 S^{2-} 氧化为 S 单质。反应的离子方程式为： $\text{FeS} + 4\text{H}^+ + \text{NO}_3^- = \text{Fe}^{3+} + \text{NO}\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ 。错误。

B. AlCl_3 和过量氨水反应，由于 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 为弱碱，所以应该写成化学式，离子方程式为： $\text{Al}^{3+} + \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow + 3\text{NH}_4^+$ 。错误。C. 向 AgCl 悬浊液中滴加硫化钠溶液时，由于 AgCl 的溶度积常数大于 Ag_2S 的溶度积常数，所以会发生沉淀转化。

$2\text{AgCl}(\text{s}) + \text{S}^{2-}(\text{aq}) = \text{Ag}_2\text{S}(\text{s}) + 2\text{Cl}^-(\text{aq})$ ，沉淀由白色变成黑色。正确。D. 等体积等浓度的 NaHSO_4 与 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液混合，即二者的物质的量相等，这时发生反应： $\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{H}_2\text{O}$ 。错误。

考点：考查反应的离子方程式书写应该注意的问题的知识。

2. 参考答案：C 试题分析：A. 由于在水溶液中存在 $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$ ，

$\text{C}(\text{H}^+) \cdot \text{C}(\text{OH}^-) = 1.0 \times 10^{-14} \text{mol}^2/\text{L}^2$ ，将 $\text{pH}=4$ 的盐酸稀释后， H^+ 、 Cl^- 的浓度降低，但

溶液中 $\text{C}(\text{OH}^-)$ 增大。错误。B. 在氨水中存在电离平衡： $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ ，

加水对溶液中的离子起到了稀释作用，溶液中 $\text{c}(\text{NH}_4^+)$ 、 $\text{c}(\text{OH}^-)$ 均变小，电

离平衡正向移动，又使二者的浓度略有增加，但稀释作用远大于平衡正向移动使

离子浓度增大的趋势。故总的来说溶液中 $\text{c}(\text{NH}_4^+)$ 、 $\text{c}(\text{OH}^-)$ 还是变小。错误。C.

$\text{K}_w = \text{C}(\text{H}^+) \cdot \text{C}(\text{OH}^-) = 1.0 \times 10^{-14} \text{mol}^2/\text{L}^2$ ， K_w 只与温度有关，与其它条件无关。常

温下，向水中加入少量 Na_2CO_3 固体后，发生反应： $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons$

$\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH}$ ，由于消耗了水电离产生的 H^+ ，所以 $\text{c}(\text{H}^+)$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/635203022034012004>