2023 学年顺德区普通高中高三教学质量检测（一）

化学试题

2023.11

本试卷共 **8** 页，**20** 题．全卷满分 **100** 分，考试用时 **75** 分钟.

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.

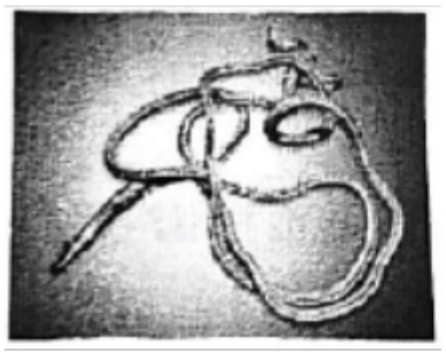
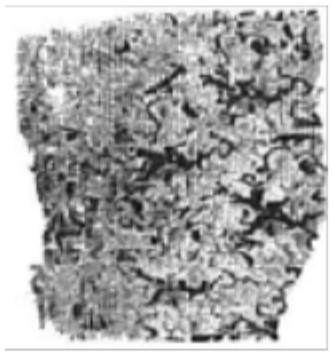
2．回答选择题时，选出每小题答案后，用 **2B** 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑．如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号．回答非选择题时，将答案写在答题卡上．写在本试卷上无效.

3．考试结束后，将答题卡交回.

可能用到的相对原子质量：H 1　C 12　O 16　Na 23

一、选择题（本题共 **16** 小题，共 **44** 分．第 **1~10** 小题，每小题 **2** 分；第 **11~16** 小题，每小题 **4** 分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求．）

1．中华文化如长河，源远流长势不竭．下列国家级文物中，主要由硅酸盐材料制成的是(　　)

			
A．鎏金腰带	B．乘云绣绮	C．青瓷莲花尊	D．金漆木雕大神龛

A．A　B．B　C．C　D．D

2．科技强国．下列说法不正确的是(　　)

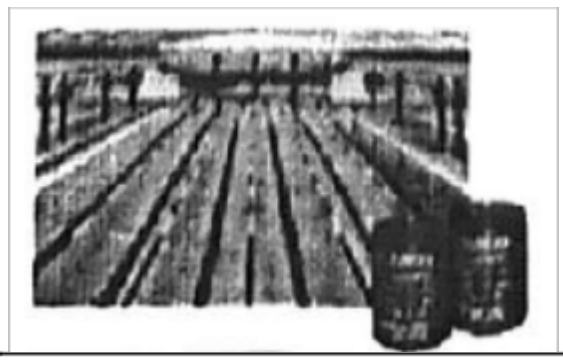
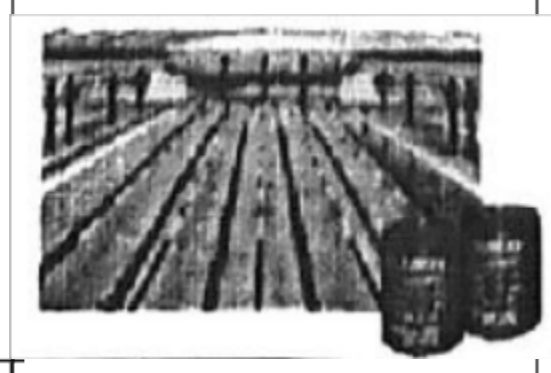
A．“北斗三号”导航卫星搭载铷原子钟，铷是碱金属元素

B．“弹性陶瓷塑料”具有很好的硬度和弹性，其中塑料的主要成分为有机物

C．量子计算机“悟空”即将面世，其传输信号的光纤主要成分为二氧化硅

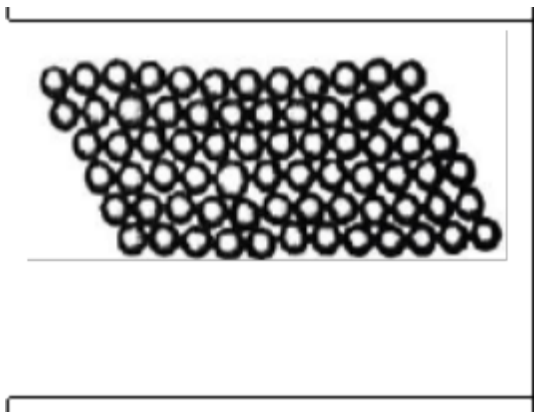
D．C_{60} 的发现开启了碳纳米材料应用的新时代，C_{60} 属于混合型晶体

3．生活处处皆化学．下列说法正确的是(　　)

A	节日燃放的焰火 与电子跃迁有关	B	C
			
		用于游泳池消毒的漂白粉的成	

丹霞地貌的岩层因含FeO而 显红色

D



合金内原子层之间的相对滑动容易，故合金硬度比

	分为$CuSO_4$		纯金属小

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

4．化学处处呈现美．下列说法不正确的是(　　)

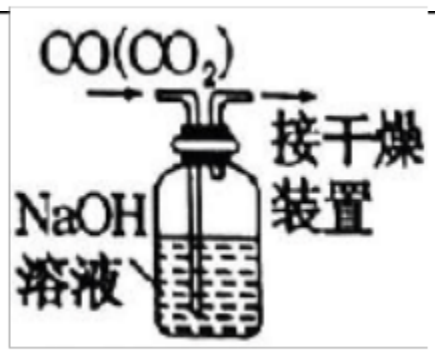
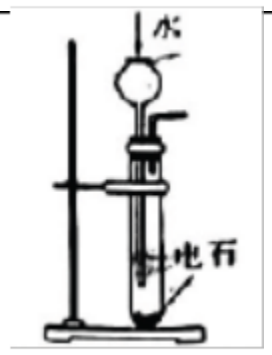
A．漂亮的玛瑙是熔融态的SiO_2快速冷却形成的

B．冰雪融化时需要破坏氢键和范德华力

C．乙烯分子呈现完美对称，呈正四面体形

D．云、雾、有色玻璃都属于胶体

5．实践是检验真理的唯一标准．下列实验操作或装置能达到目的的是(　　)

			
A．过滤	B．除去CO 中的CO_2	C．制取并收集NH_3	D．实验室制取乙炔

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

6．从微观角度探析化学反应时，我们感受到一个神奇的微观世界．下列物质性质实验对应的化学方程式书写不正确的是(　　)

A．过氧化钠放入水中：$2Na_2O_2 + 2H_2O = 4NaOH + O_2\uparrow$

B．氯化铁溶液与铜反应：$3Cu + 2FeCl_3 = 2Fe + 3CuCl_2$

C．单质硫与铜反应：$2Cu + S \xlongequal{\Delta} Cu_2S$

D．焦炭还原石英砂制粗硅：$SiO_2 + 2C \xlongequal{高温} Si + 2CO\uparrow$

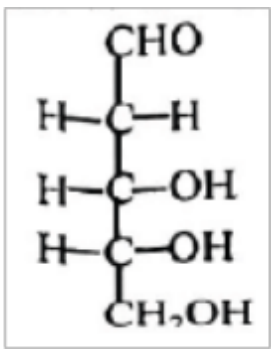
7．美好生活靠劳动创造．下列化学知识正确且与劳动项目有关联的是(　　)

选项	劳动项目	化学知识
A	使用复合肥料培育植物	复合肥含 N、P、K 三种元素中的两种或三种
B	用氢氟酸刻蚀玻璃生产磨砂玻璃	强酸制弱酸

C	用明矾处理含有悬浮微粒的水	Al^{3+} 具有吸附性
D	参观顺德糖厂制备蔗糖流程：提汁、清净、蒸发、结晶、分蜜、干燥	其中蒸发、结晶属于化学变化

A．A　B．B　C．C　D．D

8．天津大学在DNA 存储信息方面取得重大突破，可让信息保存上万年．合成DNA 的脱氧核糖的结构如右图所示．下列说法不正确的是(　　)

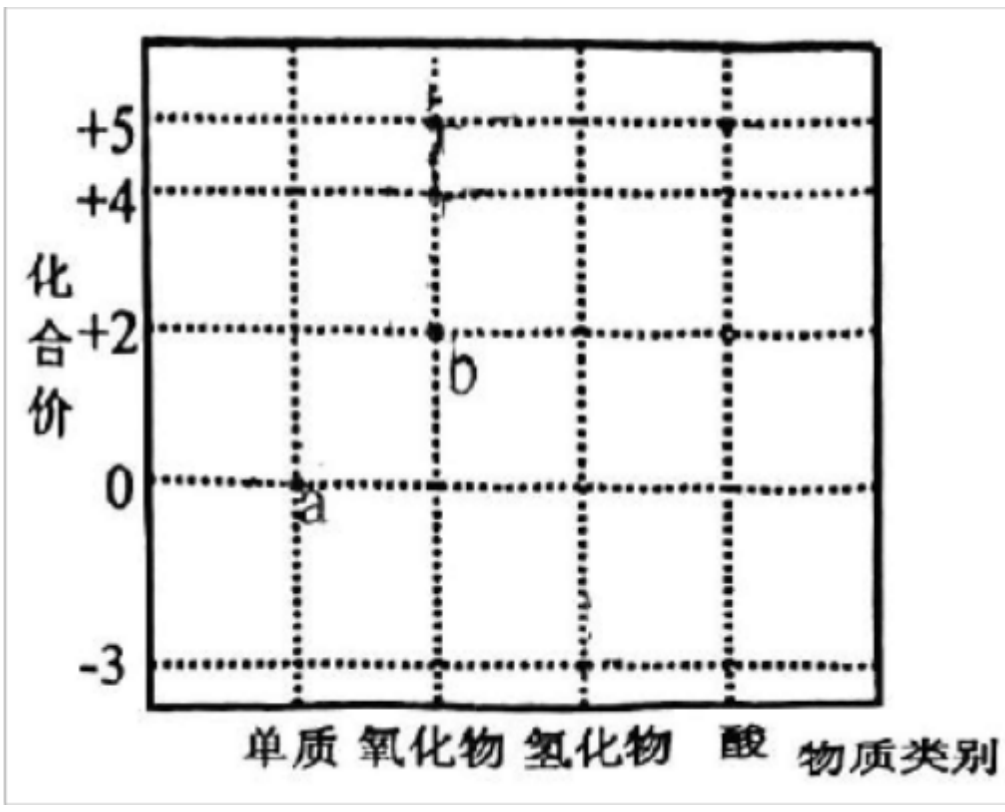


A．不能溶于水　　B．含有手性碳　　C．属于单糖　　D．能发生加成反应

9.我国科学家发明一种新型电池，该电池以碳纳米管为正极、锌线为负极，放电时消耗二氧化碳，同时生成天然气．下列说法正确的是(　　)

A．碳纳米管参与电极反应　　B．负极发生还原反应　　C．阳离子由正极移向负极　　D．正极产物为CH_4

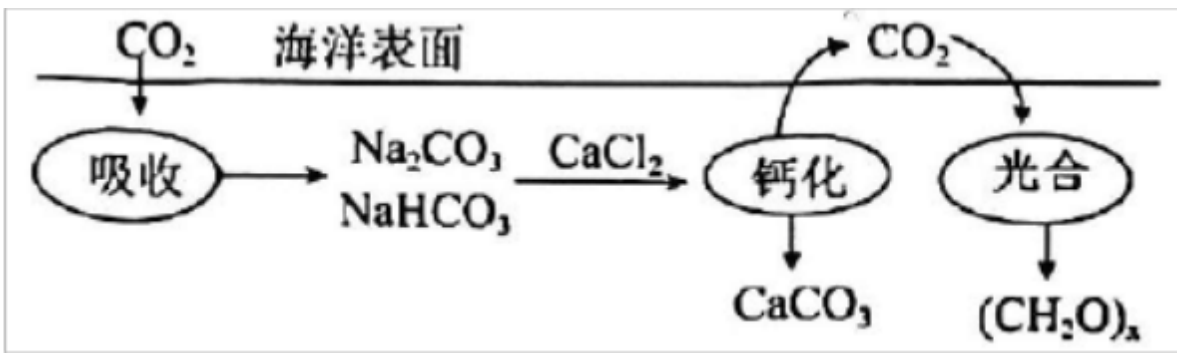
10．氮是组成氨基酸的基本元素之一，在生物体内有极大作用．部分含 N 物质的分类及相应化合价关系如图所示．下列说法不合理的是(　　)



A．a→b 属于氮的固定　　B．d 可用作制冷剂

C．能与H_2O 反应生成 f 的物质只有 c　　D．f 的浓溶液需要保存在棕色试剂瓶中

11．海洋碳循环是影响全球气候变化的关键控制环节，下图为海洋中碳循环的原理图．设N_A 为阿伏加德罗常数的值．下列说法正确的是(　　)



A．1L0.1mol /L 的Na_2CO_3 溶液中，CO_3^{2-} 数目为$0.1N_A$

B．“钙化”时，消耗16.8g$NaHCO_3$，生成2.24LCO_2

C．“光合”时，每生成0.1mol$(CH_2O)_x$转移电子数为$0.4xN_A$

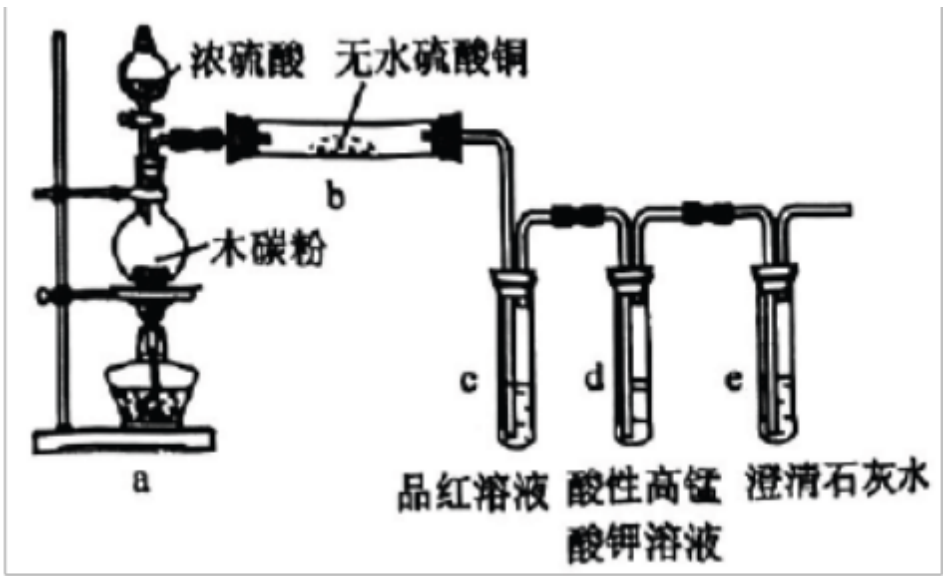
D．0.1molCO_2中含有共用电子对数为$0.2N_A$

12．陈述Ⅰ和陈述Ⅱ均正确且具有因果关系的是(　　)

选项	陈述Ⅰ	陈述Ⅱ
A	装有NO_2的密闭烧瓶置于热水中颜色变深	$NO_2(g) \rightleftharpoons N_2O_4(g)$　$\Delta H > 0$
B	在汽车尾气系统中安装催化器以减少尾气污染	CO和NO在催化剂作用下反应生成CO_2和N_2
C	常温下，测定等物质的量浓度的Na_2CO_3和Na_2CO_3溶液的pH，	非金属性：S>C
D	[illegible]	氨气是非电解质

A．A　B．B　C．C　D．D

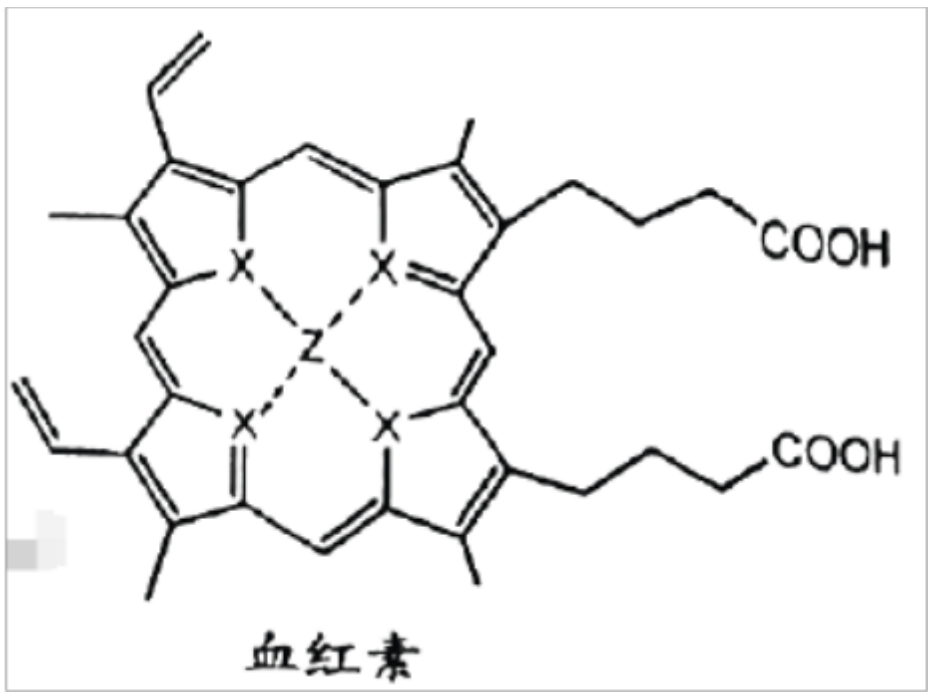
13．大约4000年前，埃及人会用硫燃烧产生的SO_2来漂白布匹．利用下列装置验证SO_2性质，有关说法不正确的是(　　)



A．装置a中的反应体现了浓硫酸的强氧化性　　B．装置b中白色粉末变蓝

C．品红和酸性$KMnO_4$溶液褪色原理相同　　D．澄清石灰水变浑浊，气体产物中可能含SO_2

14．量子点的发现和合成掀开了元素周期表研究的新视角．W、X、Y、Z为原子序数依次增大的元素，W的一种同位素常用作测定文物年代，Y是地壳中含量最多的元素．血红素中Z^{2+}的价电子排布式为$3d^6$．下列说法不正确的是(　　)



A．元素电负性：Y>W>Z

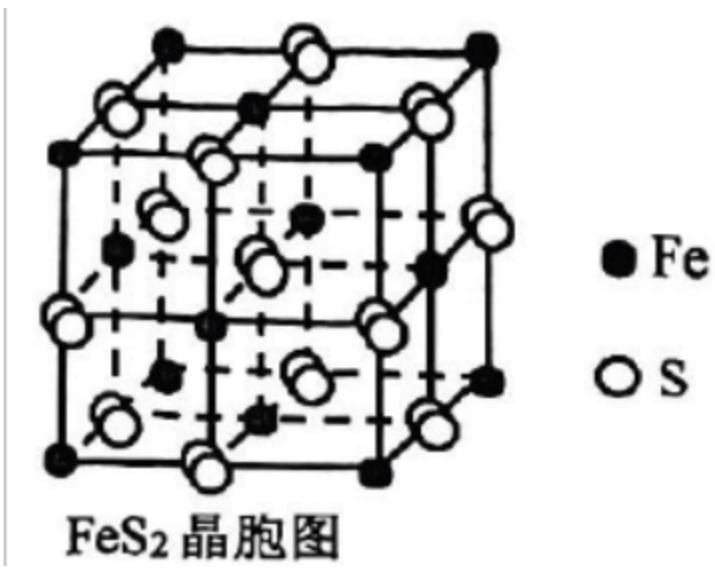
B．第一电离能：W<X<Y

C．血红素能发生氧化反应、酯化反应

D．血红素的配位键中，由Z^{2+}提供空轨道，X 提供孤电子对

15．为减少对环境的污染，工业上常用电解法对煤进行脱硫处理．原理：利用电极反应先将Mn^{2+}变为Mn^{3+}，Mn^{3+}再与煤中的含硫物质（主要为FeS_2，结构如图）发生反应：

$FeS_2 + Mn^{3+} + H_2O \rightarrow Fe^{3+} + Mn^{2+} + SO_4^{2-} + H^+$（未配平）．下列说法不正确的是（　　）



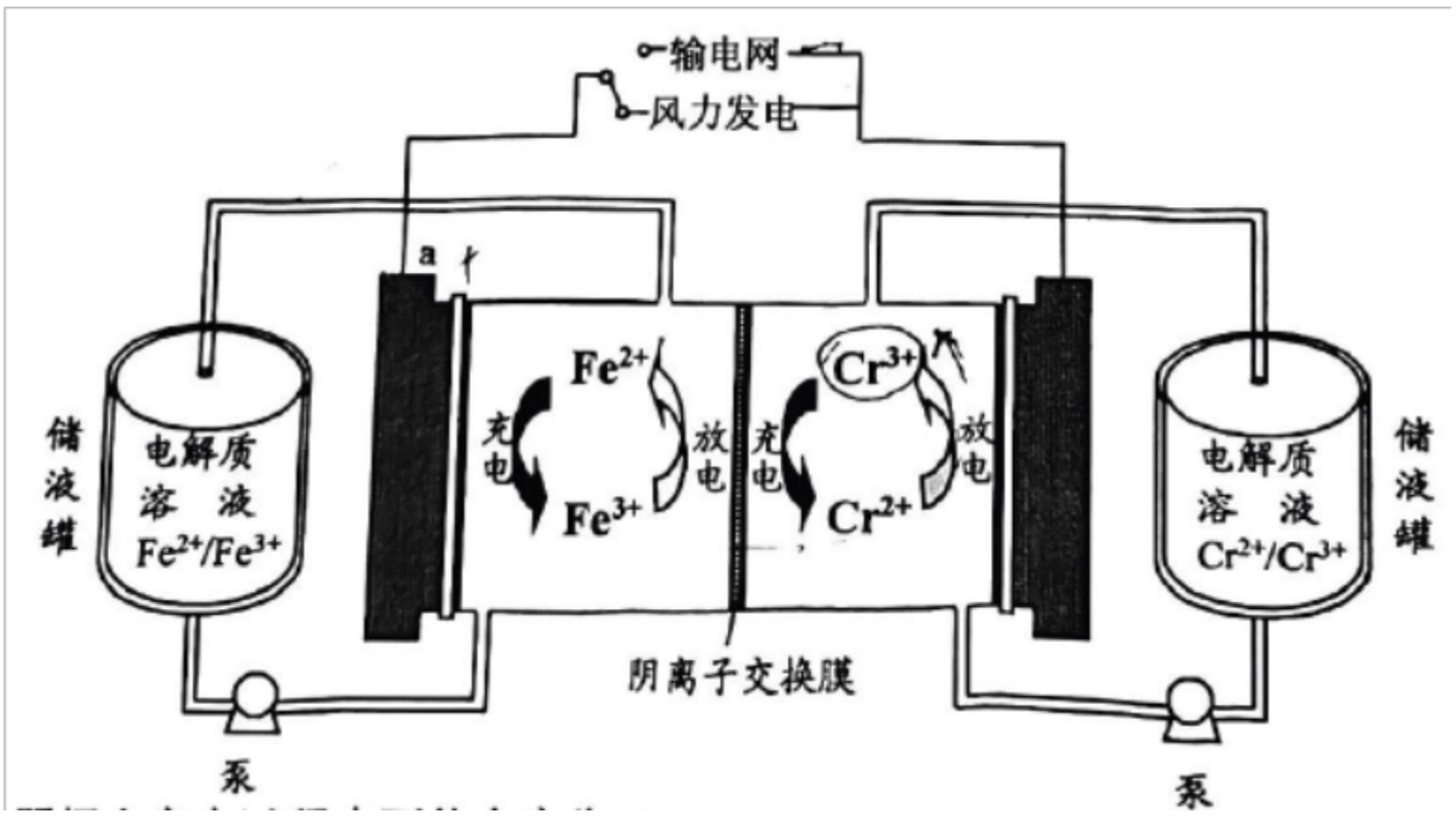
A．FeS_2中存在非极性键

B．氧化性：$Mn^{3+} > Fe^{3+}$

C．还原剂与氧化剂的物质的量之比为1:15

D．生成1molSO_4^{2-}，转移电子的物质的量为7mol

16．2023 年我国首个兆瓦级铁铬液流电池储能项目在内蒙古成功运行．电池利用溶解在盐酸溶液中的铁、铬离子价态差异进行充放电，工作原理如图．有关叙述不正确的是（　　）



A．阴极在充电过程中可能会产生H_2

B．接输电网时，a 极的电极电势高于b

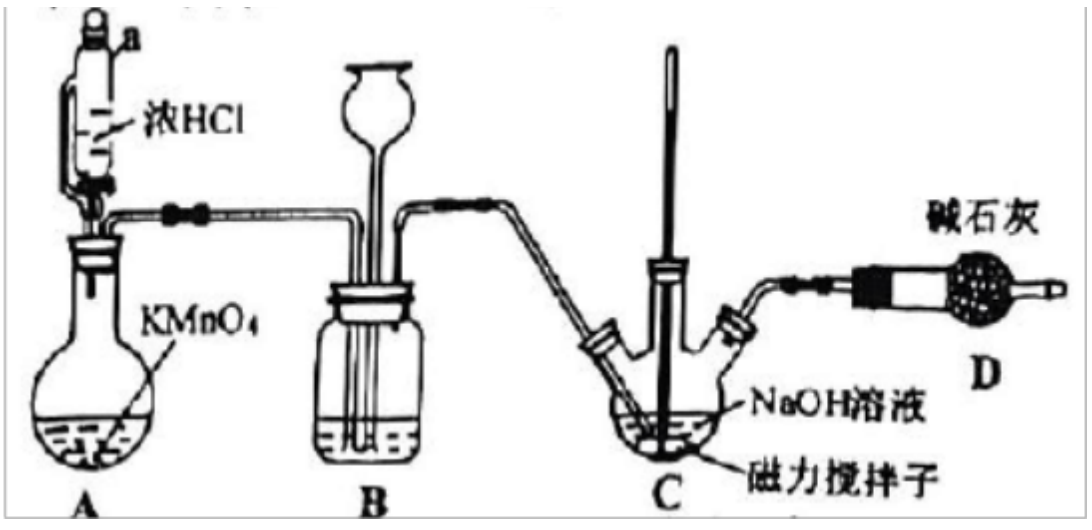
C．充电时，阳极的电极反应为$Fe^{2+} - e^- = Fe^{3+}$

D．放电时，每1molCl^- 移向 b 极，$c(Fe^{3+})$减少1mol / L

二、非选择题（共 **56** 分．共 **4** 道大题，考生都必须全部作答．）

17．(14 分）

某实验小组根据以下装置制备 84 消毒液，并探究 84 消毒液的性质.



已知：$Cl_2 + 2OH^- = ClO^- + Cl^- + H_2O \quad \Delta H < 0$，若温度超过40℃，会生成$NaClO_3$ 杂质.

回答下列问题：

Ⅰ． 84 消毒液的制备

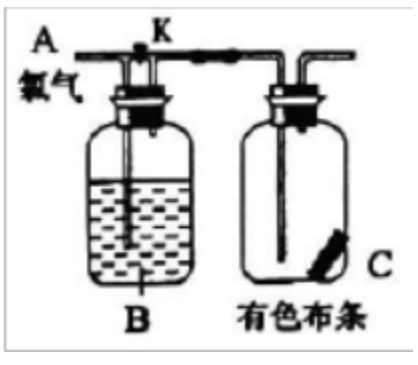
（1）仪器 a 的名称为_____.

（2）装置 A 中反应的离子方程式为_____.

（3）装置 B 的作用是_____（任写一个即可）.

（4）制备NaClO 溶液时，为减少NaClO 杂质的产生，应采取的措施是 _____（写两条）.

（5）为探究Cl_2性质，设计如右图所示装置，在 A 处通入未经干燥的氯气．当关闭 K 处弹簧夹时，C 处红布条看不到明显现象；当打开 K 处的弹簧夹后，C 处红布条逐渐褪色．则 B 瓶内液体可能是_____．



A．饱和NaCl 溶液　　B．NaOH 溶液　　C．H_2O　　D．浓硫酸

Ⅱ．探究 84 消毒液的性质

84 消毒液和医用酒精均为重要的消毒剂且二者不能混用，某小组对 84 消毒液与医用酒精的反应产物进行了探究．

【提出假设】医用酒精中的CH_3CH_2OH被氧化为CH_3CHO

【实验方案】实验方案及现象如下：

实验操作	取样检测时间点	实验现象
常温下将9mL 医用酒精和5mL 84 消毒液混合，在不同反应时间点，分别取1mL 反应后的溶液滴加到新制氢氧化铜悬浊液中加热	5min	①
	5.5h	橙黄色沉淀
	7.5h	黑色沉淀

【实验结论 1】产物中有乙醛，且乙醛会被转化为其它物质．补充①的实验现象：_____．

【查阅资料】混合体系中可能发生以下反应：

$$CH_3CH_2OH + NaClO \rightarrow CH_3CHO + NaCl + H_2O$$

$$CH_3CHO + 3NaClO \rightarrow CHCl_3 + HCOONa + 2NaOH$$ （卤化反应）

【实验设计】取 2 份5mL 84 消毒液，缓慢滴加医用酒精或蒸馏水各9mL，通过测定过程中pH 变化判断是否发生卤化反应（忽略过程中的热效应对pH 的影响）．实验结果如图．

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/586043122213010140