吉林省通榆县第一中 2025 届高考适应性考试化学试卷

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，再选涂其它答案标号。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，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、下列有关 $Fe_2(SO_4)_3$ 溶液的叙述正确的是

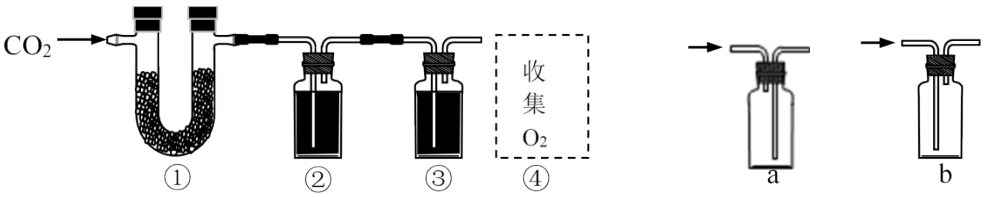
A．该溶液中 K^+、Fe^{2+}、C_6H_5OH、Br^-可以大量共存

B．和 KI 溶液反应的离子方程式：$Fe^{3+}+2I^- = Fe^{2+}+I_2$

C．和 $Ba(OH)_2$ 溶液反应的离子方程式：$Fe^{3+}+SO_4^{2-}+Ba^{2+}+3OH^- = Fe(OH)_3\downarrow + BaSO_4\downarrow$

D．1 L0.1 $mol\cdot L^{-1}$ 该溶液和足量的 Zn 充分反应，生成 11.2 g Fe

2、以 CO_2 和 Na_2O_2 为原料，制取纯净干燥的 O_2，实验装置如下：



下列说法不正确的是

A．装置②中试剂可以是 NaOH 溶液

B．装置③的作用是干燥 O_2

C．收集氧气应选择装置 a

D．装置②、③之间应增加盛澄清石灰水的洗气瓶

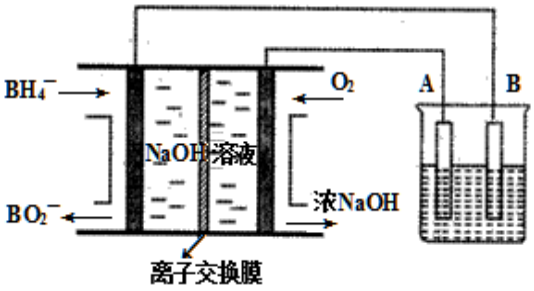
3、下图为元素周期表的一部分，X、Y、Z、M 均为短周期元素，除 M 外，其余均为非金属元素。下列说法正确的是

		Y	Z
M	X		

A．简单离子半径：M＞Y　　B．单质熔点：X＞M

C．简单气态氢化物的稳定性：Y＞Z　　D．Y 的氧化物对应水化物均为强酸

4、$NaBH_4$ 燃料电池具有理论电压高、能量密度大等优点。以该燃料电池为电源电解精炼铜的装置如图所示。下列说法不正确的是



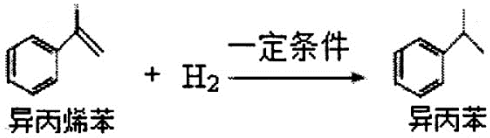
A．离子交换膜应为阳离子交换膜，Na^+由左极室向右极室迁移

B．该燃料电池的负极反应式为 $BH_4^-+8OH^--8e^-=BO_2^-+6H_2O$

C．电解池中的电解质溶液可以选择 $CuSO_4$ 溶液

D．每消耗 2.24LO_2(标准状况)时，A 电极的质量减轻 12.8g

5、异丙烯苯和异丙苯是重要的化工原料，二者存在如图转化关系：



下列说法正确的是

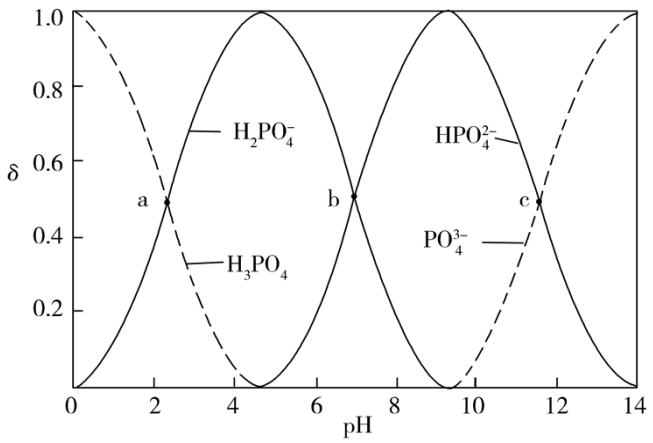
A．异丙烯苯分子中所有碳原子一定共平面

B．异丙烯苯和乙苯是同系物

C．异丙苯与足量氢气完全加成所得产物的一氯代物有 6 种

D．0. 05mol 异丙苯完全燃烧消耗氧气 13. 44L

6、下图为室温时不同 pH 下磷酸盐溶液中含磷微粒形态的分布，其中 a、b、c 三点对应的 pH 分别为 2.12、7.21、11.31，其中 δ 表示含磷微粒的物质的量分数，下列说法正确的是



A．2 mol H_3PO_4 与 3 mol NaOH 反应后的溶液呈中性

B．NaOH 溶液滴定 Na_2HPO_4 溶液时，无法用酚酞指示终点

C．H_3PO_4 的二级电离常数的数量级为 10^{-7}

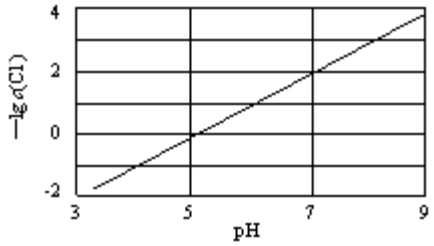
D．溶液中除 OH^-离子外，其他阴离子浓度相等时，溶液可能显酸性、中性或碱性

7、向湿法炼锌的电解液中同时加入 Cu 和 $CuSO_4$，可生成 CuCl 沉淀除去 Cl^-，降低对电解的影响，反应原理如下：

$Cu(s)+Cu^{2+}(aq) \rightleftharpoons 2Cu^{+}(aq)$　$\Delta H_1=a$ kJ·mol^{-1}

$Cl^-(aq)+Cu^{+}(aq) \rightleftharpoons CuCl(s)$　$\Delta H_2=b$ kJ·mol^{-1}

实验测得电解液 pH 对溶液中残留 $c(Cl^-)$的影响如图所示。下列说法正确的是



A．向电解液中加入稀硫酸，有利于 Cl^-的去除

B．溶液 pH 越大，$K_{sp}(CuCl)$增大

C．反应达到平衡增大 $c(Cu^{2+})$，$c(Cl^-)$减小

D．1/2 Cu(s)+ 1/2 $Cu^{2+}(aq)+Cl^-(aq) \rightleftharpoons CuCl(s)$　$\Delta H=(a+2b)$ kJ·mol^{-1}

8、X、Y、Z、W 为四种短周期主族元素，X 与 Z 同族，Y 与 Z 同周期，W 是短周期主族元素中原子半径最大的，X 原子最外层电子数是核外电子层数的 3 倍，Y 的最高正价与最低负价的代数和为 6。下列说法正确的是

A．Y 的最高价氧化物对应的水化物是二元强酸

B．原子半径：X<Z<Y

C．气态氢化物的热稳定性：Y<Z

D．X 与 W 可形成两种阴、阳离子的物质的量之比均为 1：2 的离子化合物

9、将足量 CO_2 通入下列各溶液中，所含离子还能大量共存的是（　　）

A．K^+、OH^-、Cl^-、SO_4^{2-}

B．H^+、NH_4^+、Al^{3+}、NO_3^-

C．Na^+、S^{2-}、Cl^-、SO_4^{2-}

D．Na^+、$C_6H_5O^-$、CH_3COO^-、HCO_3^-

10、下列有关化学反应的叙述正确的是

A．铜能与 $FeCl_3$ 溶液发生置换反应

B．工业上用 Cl_2 与澄清石灰水反应生产漂白粉

C．向 NaOH 溶液中加入过量 $AlCl_3$ 溶液可得到氢氧化铝

D．实验室用 MnO_2 与 1.0 mol·L^{-1} 的盐酸加热制取氯气

11、N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

A．18 g D_2O 和 18 g H_2O 中含有的质子数均为 $10N_A$

B．2 L 0.5 mol·L^{-1} 亚硫酸溶液中含有的 H^+离子数为 $2N_A$

C．过氧化钠与水反应时，生成 0.1 mol 氧气转移的电子数为 $0.2N_A$

D．密闭容器中 2 mol NO 与 1 mol O_2 充分反应，产物的分子数为 $2N_A$

12、某无色溶液中可能含有 Al^{3+}、HCO_3^-、Ba^{2+}和 Cl^-，取样加入少量氢氧化钠溶液产生白色沉淀，另取样加入稀硫酸产生白色沉淀和产生气体，则原溶液中（　　）

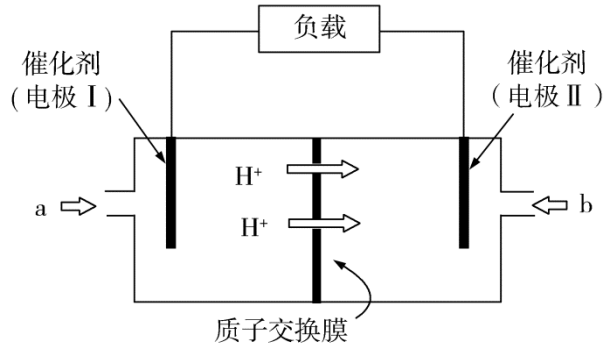
A．一定有 Cl^-

B．一定有 HCO_3^-

C．可能有 Ba^{2+}

D．可能有 Al^{3+}

13、NH_3 是一种重要的化工原料，利用 NH_3 催化氧化并释放出电能（氧化产物为无污染性气体），其工作原理示意图如下。下列说法正确的是



A．电极Ⅰ为正极，电极上发生的是氧化反应

B．电极Ⅰ的电极反应式为 $2NH_3-6e^-=\!=\!=N_2+6H^+$

C．电子通过外电路由电极Ⅱ流向电极Ⅰ

D．当外接电路中转移 4 mol e^-时，消耗的 O_2 为 22.4 L

14、实验室提供的玻璃仪器有试管、导管、容量瓶、烧杯、酒精灯、表面皿、玻璃棒（非玻璃仪器任选），选用上述仪器能完成的实验是（　　）

A．粗盐的提纯　　B．制备乙酸乙酯

C．用四氯化碳萃取碘水中的碘　　D．配制 0.1mol·L^{-1} 的盐酸溶液

15、不能判断甲比乙非金属性强的事实是（）

A．常温下甲能与氢气直接化合，乙不能

B．甲的氧化物对应的水化物酸性比乙强

C．甲得到电子能力比乙强

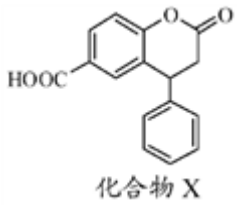
D．甲、乙形成的化合物中，甲显负价，乙显正价

16、对下列事实的原因分析错误的是

选项	事实	原因
A	用铝制容器盛装浓硫酸	常温下，铝与浓硫酸很难反应
B	氧化铝作耐火材料	氧化铝熔点高
C	铝制品不宜长期盛放酸性和碱性食物	氧化铝是两性氧化物
D	用可溶性铝盐和氨水制备氢氧化铝	氢氧化铝碱性比氨水弱且很难与氨水反应

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

17、化合物 X 是一种医药中间体，其结构简式如图所示。



化合物 X

下列有关化合物 X 的说法正确的是

A．分子中两个苯环一定处于同一平面

B．不能与饱和 Na_2CO_3 溶液反应

C．1 mol 化合物 X 最多能与 2 molNaOH 反应

D．在酸性条件下水解，水解产物只有一种

18、碘化砹（AtI）可发生下列反应：①2AtI＋2Mg——MgI_2＋MgAt2②AtI＋2NH_3（I）——NH_4I＋AtNH_2.对上述两个反应的有关说法正确的是 （ ）

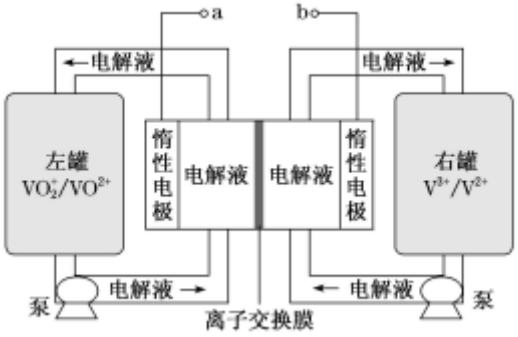
A．两个反应都是氧化还原反应

B．反应①$MgAt_2$ 既是氧化产物，又是还原产物

C．反应②中 AtI 既是氧化剂，又是还原剂

D．$MgAt_2$ 的还原性弱于 MgI_2 的还原性

19、全钒液流储能电池是一种新型的绿色环保储能系统（工作原理如图，电解液含硫酸）。该电池负载工作时，左罐颜色由黄色变为蓝色。



离子种类	VO_2^+	VO^{2+}	V^{3+}	V^{2+}
颜色	黄色	蓝色	绿色	紫色

4

下列说法错误的是

A．该电池工作原理为 $VO_2^++VO_2^++2H^+ \overset{放电}{\underset{充电}{\rightleftharpoons}} VO^{2+}+V^{3+}+H_2O$

B．a 和 b 接用电器时，左罐电动势小于右罐，电解液中的 H^+通过离子交换膜向左罐移动

C．电池储能时，电池负极溶液颜色变为紫色

D．电池无论是负载还是储能，每转移 1 mol 电子，均消耗 1 mol 氧化剂

20、由一种金属离子与多种酸根离子构成的盐称为“混盐”，如氯化硝酸钙[$Ca(NO_3)Cl$]。则下列化合物中属于混盐的是（　　）

A．$CaOCl_2$　　B．$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2$　　C．$BiONO_3$　　D．$K_3[Fe(CN)_6]$

21、由下列实验、现象以及由现象推出的结论均正确的是

选项	实验方法	现象	结论
A	向 $FeCl_3$ 溶液中滴入少量 KI 溶液，再加入 KSCN 溶液	溶液变红	Fe^{3+}与 I^-的反应具有可逆性
B	SO_2 通入 $Ba(NO_3)_2$ 溶液	产生白色沉淀	白色沉淀是 $BaSO_4$
C	将稀硫酸滴入淀粉溶液中并加热，冷却后再加入新制 $Cu(OH)_2$ 悬浊液并加热	未出现砖红色沉淀	淀粉未水解
D	用碎瓷片做催化剂，给石蜡油加热分解，产生的气体通过酸性高锰酸钾溶液	酸性高锰酸钾溶液逐渐褪色	石蜡油裂解一定生成乙烯

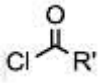
A．A　　B．B　　C．C　　D．D

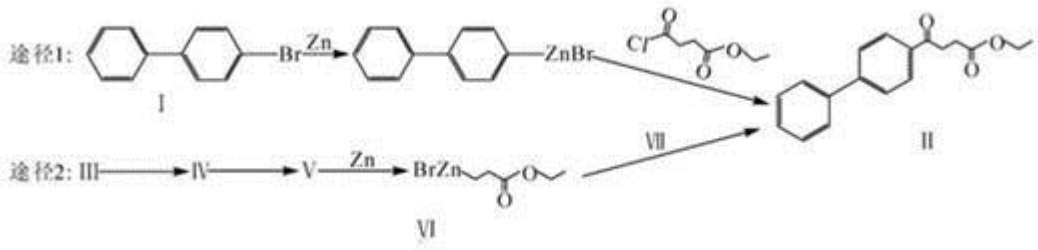
22、下列实验用酸性 $KMnO_4$ 溶液不能达到预期目的的是

A．鉴别 SO_2 和 CO_2　　B．检验 $CH_2=C(CH_3)CHO$ 中含碳碳双键

C．鉴别苯和甲苯　　D．检验硫酸铝溶液中是否有硫酸亚铁

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分）有机锌试剂（R—ZnBr）与酰氯（）偶联可用于制备药物Ⅱ：



（1）化合物Ⅰ的分子式为_____。

（2）关于化合物Ⅱ，下列说法正确的有_____（双选）。

A．可以发生水解反应

B．可与新制的 Cu（OH）$_2$ 共热生成红色沉淀

C．可与 $FeCl_3$ 溶液反应显紫色

D．可与热的浓硝酸和浓硫酸混合液反应

（3）化合物Ⅲ含有 3 个碳原子，且可发生加聚反应，按照途径 1 合成线路的表示方式，完成途经 2 中由Ⅲ到Ⅴ的合成路线：_____（标明反应试剂，忽略反应条件）。

（4）化合物Ⅴ的核磁共振氢谱中峰的组数为_____，以 H 替代化合物Ⅵ中的 ZnBr，所得化合物的羧酸类同分异构体共有_____种（不考虑手性异构）。

（5）化合物Ⅵ和Ⅶ反应可直接得到Ⅱ，则化合物Ⅶ的结构简式为：_____。

24、(12 分）



已知：CH_3-CH=CH-CHO 巴豆醛

回答下列问题：

（1）B 物质所含官能团名称是_____，E 物质的分子式是_____

（2）巴豆醛的系统命名为_____，检验其中含有碳碳双键的方法是_____。

（3）A 到 B 的反应类型是_____，E 与足量氢气在一定条件下反应的化学方程式是_____。

（4）比 A 少两个碳原子且含苯环的同分异构体有_____种，写出核磁共振氢谱有四组峰且峰面积比为 3:2:2:2 的结构简式_____。

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/958130046131007007