广西钦州市第三中学 2025 届高考考前提分化学仿真卷

注意事项

1．考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回．

2．答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0．5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置．

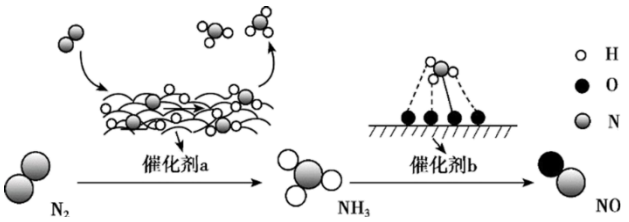
3．请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符．

4．作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案．作答非选择题，必须用 05 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效．

5．如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗．

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、氮及其化合物的转化过程如图所示。下列分析不合理的是



A．催化剂 a 表面发生了非极性共价键的断裂和极性共价键的形成

B．催化剂不能改变反应焓变但可降低反应活化能

C．在催化剂 b 表面形成氮氧键时，涉及电子转移

D．催化剂 a、b 能提高反应的平衡转化率

2、下列实验能达到目的是（　　）

A．用饱和碳酸氢钠溶液鉴别 SO_2 和 CO_2

B．用灼热的铜网除去 CO 中少量的 O_2

C．用溴水鉴别苯和 CCl_4

D．用蒸发结晶的方法从碘水中提取碘单质

3、对氧化还原反应：$11P+15CuSO_4+24H_2O\rightarrow5Cu_3P+6H_3PO_4+15H_2SO_4$，下列说法正确的是

A．5/11 的磷被氧化

B．3mol $CuSO_4$ 可氧化 11/5mol P

C．每摩尔起氧化作用的磷能氧化磷生成磷酸的物质的量为 0.6mol

D．当 1mol P 参加反应时，转移电子的物质的量为 3 mol

4、可确定乙二醇分子是否有极性的实验是

A．测定沸点　　B．测静电对液流影响

C．测定蒸气密度　　D．测标准状况下气体摩尔体积

5、X、Y、Z 是位于不同周期的主族元素、原子序数依次增大且均小于 18，Z 为金属元素，X、Y、Z 的最外层电子数之和为 8，X、Y、Z 组成的物质可发生反应：$ZX_2+2YX_3═══Z(YX_2)_2+2X_2$。下列有关说法正确的是

A．1 mol ZX_2 发生上述反应转移电子的物质的量为 4 mol

B．YX_3 与 Y_2X_4 中 Y 元素的化合价相同

C．上述反应中的离子化合物的所有元素原子的最外层都满足 8 电子稳定结构

D．Y 元素在同周期和同主族元素的最高价含氧酸中酸性最强

6、用 98%浓硫酸配制 500mL 2mol/L 稀硫酸，下列操作使所配制浓度偏高的是

A．量取浓硫酸时俯视量筒的刻度线

B．定容时仰视 500mL 容量瓶的刻度线

C．量取硫酸后洗涤量筒并将洗涤液转入容量瓶

D．摇匀后滴加蒸馏水至容量瓶刻度线

7、下列使用加碘盐的方法正确的有（　　）

①菜烧好出锅前加盐　　②先将盐、油放锅里加热，再加入食材烹饪

③煨汤时，将盐和食材一起加入　　④先将盐放在热锅里炒一下，再加入食材烹饪

A．①　　B．② ③ ④　　C．③ ④　　D．① ③

8、常温下 2 mL 1 $mol \cdot L^{-1}$ $NaHCO_3$ 溶液，pH 约为 8，向其中滴加等体积等浓度的饱和 $CaCl_2$ 溶液，有白色沉淀和无色气体生成。下列说法中正确的是

A．$NaHCO_3$ 溶液中，$c(H^+) + c(Na^+) = c(HCO_3^-) + c(CO_3^{2-}) + c(OH^-)$

B．$NaHCO_3$ 溶液中，$c(Na^+) > c(OH^-) > c(HCO_3^-) > c(H^+)$

C．加热 $NaHCO_3$ 溶液，pH 增大，一定是 HCO_3^- 水解程度增大的结果

D．滴加饱和 $CaCl_2$ 溶液发生了反应：$Ca^{2+} + 2HCO_3^- = CaCO_3\downarrow + H_2O + CO_2\uparrow$

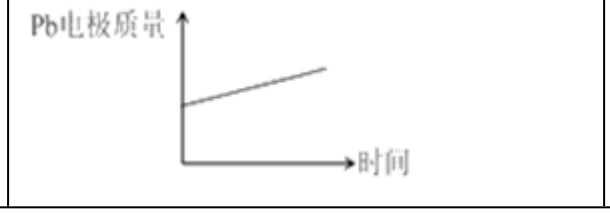
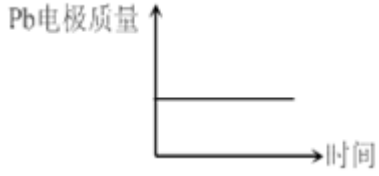
9、为增强铝的耐腐蚀性,现以铅蓄电池为外电源,以 Al 作阳极、Pb 作阴极,电解稀硫酸,使铝表面的氧化膜增厚。反应原理如下:

电池:$Pb(s)+PbO_2(s)+2H_2SO_4(aq)=2PbSO_4(s)+2H_2O(l)$

电解池:$2Al+3H_2O \xlongequal{\text{电解}} Al_2O_3+3H_2\uparrow$

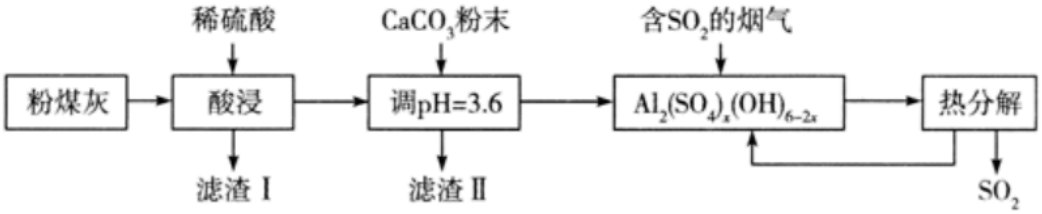
电解过程中,以下判断正确的是(　　)

	电池	电解池
A	H^+移向 Pb 电极	H^+移向 Pb 电极
B	每消耗 3molPb	生成 $2molAl_2O_3$
C	正极:$PbO_2+4H^++2e^-=Pb^{2+}+2H_2O$	阳极:$2Al+3H_2O-6e^-=Al_2O_3+6H^+$

D		

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

10、某研究性学习小组的同学在实验室模拟用粉煤灰（主要含 Al_2O_3、SiO_2 等）制备碱式硫酸铝 $[A1_2(SO_4)_x(OH)_{6-2x}]$溶液，并用于烟气脱硫研究，相关过程如下：



下列说法错误的是

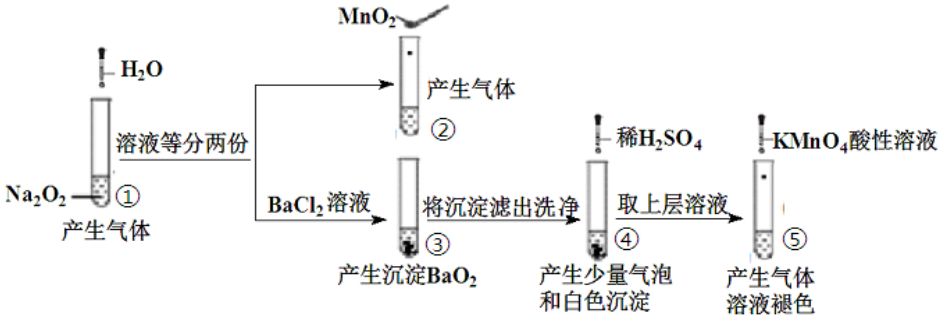
A．滤渣 I、II 的主要成分分别为 SiO_2、$CaSO_4$

B．若将 pH 调为 4，则可能导致溶液中铝元素的含量降低

C．吸收烟气后的溶液中含有的离子多于 5 种

D．完全热分解放出的 SO_2 量等于吸收的 SO_2 量

11、探究 Na_2O_2 与水的反应，实验如图：



已知：$H_2O_2 \rightleftharpoons H^+ + HO_2^-$；$HO_2^- \rightleftharpoons H^+ + O_2^{2-}$

下列分析不正确的是

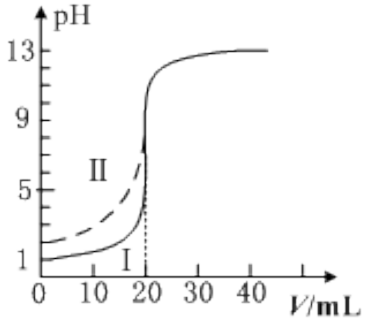
A．①、④实验中均发生了氧化还原反应和复分解反应

B．①、⑤中产生的气体能使带火星的木条复燃，说明存在 H_2O_2

C．③和④不能说明溶解性：BaO_2>$BaSO_4$

D．⑤中说明 H_2O_2 具有还原性

12、室温下，用 0.100mol·L−1 的 NaOH 溶液分别滴定均为 20.00mL0.100mol·L−1 的 HCl 溶液和醋酸溶液，滴定曲线如图所示。下列说法正确的是



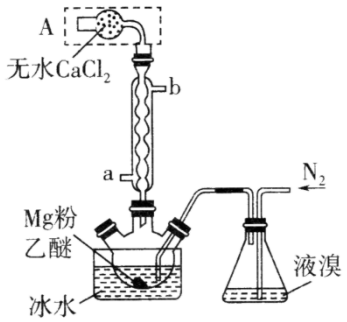
A．Ⅰ表示的是滴定醋酸的曲线

B．pH=7 时，滴定醋酸消耗的 V（NaOH）＞20.00mL

C．V（NaOH）＝20.00mL 时，两份溶液中 c（Cl^-）＞c（CH_3COO^-）

D．V（NaOH）＝10.00mL 时，醋酸中 c（Na^+）＞c（CH_3COO^-）＞c（H^+）＞c（OH^-）

13、Mg 与 Br_2 反应可生成具有强吸水性的 $MgBr_2$，该反应剧烈且放出大量的热。实验室采用如图装置制备无水 $MgBr_2$。下列说法错误的是



A．a 为冷却水进水口

B．装置 A 的作用是吸收水蒸气和挥发出的溴蒸气

C．实验时需缓慢通入 N_2，防止反应过于剧烈

D．不能用干燥空气代替 N_2，因为副产物 MgO 会阻碍反应的进行

14、设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值。下列说法正确的是

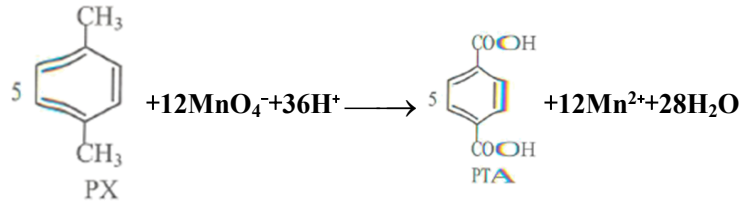
A．标准状况下，22.4 L 的 C_2H_4 和 C_3H_6 的混合物中含有的碳碳双键数目为 N_A

B．100 g 质量分数 17%H_2O_2 溶液中极性键数目为 N_A

C．1 L0.1mol $K_2Cr_2O_7$ 溶液中含铬的离子总数为 $0.2N_A$

D．65 g Zn 溶于浓硫酸中得混合气体的分子数为 N_A

15、对二甲苯（PX）可发生如下反应生成对苯二甲酸（PTA）。下列有关说法错误的是



A．PTA 是该反应的氧化产物　　B．消耗 1molPX，共转移 8mol 电子

C．PX 含苯环的同分异构体还有 3 种　　D．PTA 与乙二醇可以发生缩聚反应

16、某红色固体粉末可能是 Cu、Cu_2O、Fe_2O_3 中的一种或几种。为探究其组成，称取 a g 该固体粉末样品，用过量的稀硫酸充分反应后(已知:$Cu_2O+2H^+=Cu^{2+}+Cu+H_2O$)，称得固体质量为 b g。则下列推断不合理的是

A．反应后溶液中大量存在的阳离子最多有 3 种

B．向反应后的溶液中加入一定量的 $NaNO_3$，可能使 b g 固体完全溶解

C．若 b＝$\frac{4}{9}$a，则红色固体粉末一定为纯净物

D．b 的取值范围:0＜b≤a

17、下判说法正确的是

A．常温下，$c(Cl^-)$均为 0.1mol/LNaCl 溶液与 NH_4Cl 溶液， pH 相等

B．常温下，浓度均为 0.1mol/L 的 CH_3COOH 溶液与 HCl 溶液，导电能力相同

C．常温下，HCl 溶液中 $c(Cl^-)$与 CH_3COOH 溶液中 $c(CH_3COO^-)$相等，两溶液的 pH 相等

D．室温下，等物质的量浓度的 CH_3COOH 溶液和 NaOH 溶液等体积混合，所得溶液呈中性

18、N_A 表示阿伏加德罗常数的值。室温下，下列关于 1 L 0.1 mol/L $FeCl_3$ 溶液的说法中正确的是

A．溶液中含有的 Fe^{3+}离子数目为 $0.1N_A$

B．加入 Cu 粉，转移电子数目为 $0.1N_A$

C．加水稀释后，溶液中 $c(OH^-)$ 减小

D．加入 0. 15 mol NaOH 后，$3c(Fe^{3+})+c(H^+) = c(Na^+) + c(OH^-)$

19、用某种仪器量取液体体积时，平视时读数为 n mL,仰视时读数为 x mL,俯视时读数为 y mL,若 X＞n＞y，则所用的仪器可能为

A．滴定管　　B．量筒　　C．容量瓶　　D．以上均不对

20、已知 N_A 是阿伏加德罗常数的值，下列说法错误的是（）

A．标准状况下 $0.5molNT_3$ 分子中所含中子数为 $6.5N_A$

B．0.1molFe 与 $0.1molCl_2$ 完全反应后，转移的电子数为 $0.2N_A$

C．13.35g$AlCl_3$ 水解形成的 $Al(OH)_3$ 胶体粒子数小于 $0.1N_A$

D．一定条件下的密闭容器中，$2molSO_2$ 和 $1molO_2$ 催化反应充分发生后分子总数为 $2N_A$

21、25℃时，向 10 mL 0.1 mol/LNaOH 溶液中，逐滴加入 10 mL 浓度为 c mol/L 的 HF 稀溶液。已知 25℃时：①$HF(aq)+OH^-(aq)=F^-(aq)+H_2O(l)$ ΔH=-67.7 kJ/mol ②$H^+(aq)+OH^-(aq)=H_2O(l)$ ΔH=-57.3 kJ/mol。请根据信息判断，下列说法中不正确的是

A．整个滴加过程中，水的电离程度不一定存在先增大后减小的变化趋势

B．将氢氟酸溶液温度由 25℃升高到 35℃时，HF 的电离程度减小(不考虑挥发)

C．当 c>0.1 时，溶液中才有可能存在 $c(Na^+)=c(F^-)$

D．若滴定过程中存在：$c(Na^+)>c(OH^-)>c(F^-)>c(H^+)$，则 c 一定小于 0.1

22、1875 年科学家布瓦博德朗发现了一种新元素，命名为“镓”，它是门捷列夫预言的元素类铝。Ga(镓)和 As(砷)在周期表的位置如图，下列说法不正确的是

Al		P
Ga		As

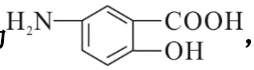
A．Ga 的原子序数为 31

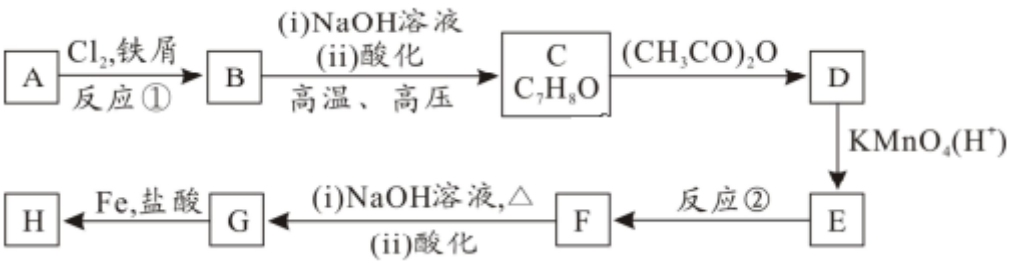
B．碱性：$Al(OH)_3<Ga(OH)_3$

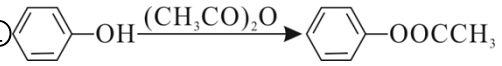
C．简单离子半径 $r(Ga^{3+})>r(As^{3-})>r(P^{3-})$

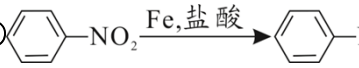
D．GaAs 可制作半导体材料，用于电子工业和通讯领域

二、非选择题(共 84 分)

23、（14 分）有机化合物 H 的结构简式为，其合成路线如下（部分反应略去试剂和条件）：



已知：①

②(苯胺易被氧化)

请回答下列问题：

(1)烃 A 的名称为_____，B 中官能团为_____，H 的分子式为_____，反应②的反应类型是_____。

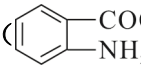
(2)上述流程中设计 C→D 的目的是_____。

(3)写出 D 与足量 NaOH 溶液反应的化学方程式为_____。

(4)符合下列条件的 D 的同分异构体共有_____种。

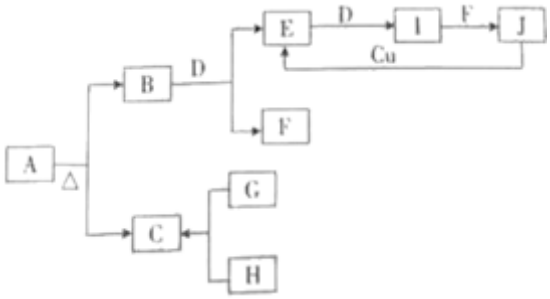
A．属于芳香族化合物　B．既能发生银镜反应又能发生水解反应

写出其中核磁共振氢谱图中峰面积之比为 6∶2∶1∶1 的同分异构体的结构简式：_____。(任写一种)

(5)已知：苯环上连有烷基时再引入一个取代基，常取代在烷基的邻对位，而当苯环上连有羧基时则取代在间位，据此按先后顺序写出以烃 A 为原料合成邻氨基苯甲酸（）合成路线(无机试剂任选)。_____

24、（12 分）下列 A～J 十种物质之间的转化关系如图所示，其中部分生成物或反应条件已略去。A

为正盐；常温、常压下，B、C、D、E、G、H、I 均为气体，其中 D、G、H 为单质，H 为黄绿色气体，I 通常为红棕色气体，I 的相对分子质量比 E 的大 16；F 在常温下是一种无色液体；G 能在 H 中燃烧，发出苍白色火焰，产物 C 易溶于水；J 是一元含氧强酸。



回答下列问题：

(1)A 的化学式为_____。

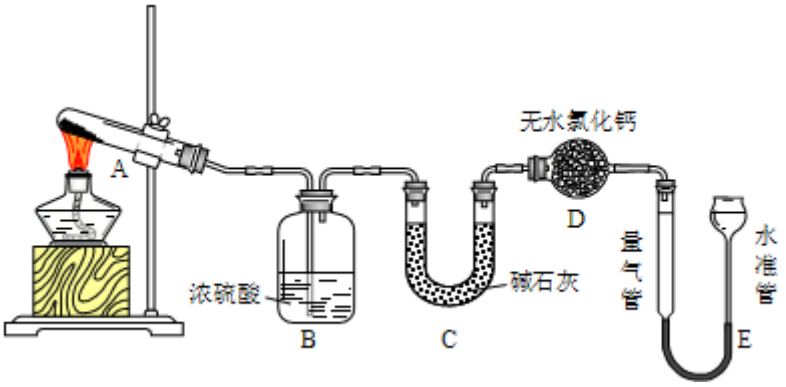
(2)一定条件下，B 和 D 反应生成 E 和 F 的化学方程式为_____。

(3)J 和金属 Cu 反应生成 E 的化学方程式为_____。

(4)H 和石灰乳反应的化学方程式为_____。

(5)在 I 和 F 的反应中，氧化剂和还原剂的质量之比为_____。

25、（12 分）无水硫酸铜在加热至 650℃时开始分解生成氧化铜和气体．某活动小组通过实验，探究不同温度下气体产物的组成．实验装置如下：



每次实验后均测定 B、C 质量的改变和 E 中收集到气体的体积．实验数据如下（E 中气体体积已折算至标准状况）：

实验组别	温度	称取 $CuSO_4$ 质量/g	B 增重质量/g	C 增重质量/g	E 中收集到气体/mL
①	T_1	0.640	0.320	0	0
②	T_2	0.640	0	0.256	V_2
③	T_3	0.640	0.160	Y_3	22.4

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/047112121142010014