福建厦门灌口中学 2025 届高三最后一卷化学试卷

注意事项：

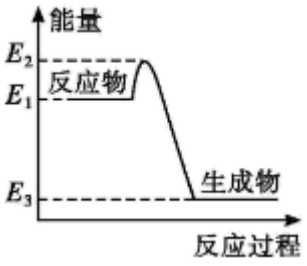
1．答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

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（每题只有一个选项符合题意）

1、下列有关化学反应与能量变化的说法正确的是



A．如图所示的化学反应中，反应物的键能之和大于生成物的键能之和

B．相同条件下，氢气和氧气反应生成液态水比生成等量的气态水放出的热量少

C．金刚石在一定条件下转化成石墨能量变化如图所示，热反应方程式可为:C(s 金刚石) =C(s，石墨)　ΔH＝ -(E_2—E_3)kJ·mol^{-1}

D．同温同压下，$H_2(g)+C1_2(g)==2HCl(g)$能量变化如图所示，在光照和点燃条件下的ΔH 相同

2、含铀矿物通常用铅(Pb)的同位素测年法进行断代，下列关于 $^{206}_{82}Pb$ 和 $^{207}_{82}Pb$ 说法正确的是

A．含不同的质子数　　B．含不同的电子数

C．含相同的中子数　　D．互相转化时不属于化学变化

3、常温下，电解质溶液的性质与变化是多样的，下列说法正确的是（　　）

A．pH 相同的①CH_3COONa　②NaClO　③NaOH 三种溶液 c(Na$^+$)大小：①＞②＞③

B．往稀氨水中加水，$\frac{c(H^+)c(NH_3\cdot H_2O)}{c(NH_4^+)}$的值变小

C．pH=4 的 H_2S 溶液与 pH=10 的 NaOH 溶液等体积混合，存在下列等式：c(Na$^+$)+c(H$^+$)＝c(OH$^-$)+2c(S^{2-})

D．$Ca(ClO)_2$ 溶液中通入少量 CO_2，ClO$^-$水解程度增大，溶液碱性增强

4、短周期元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增加。W、X、Y 简单离子的电子层结构相同，X 元素在短周期主族元素中原子半径最大；W 的简单氢化物常温下呈液态，Y 的氧化物和氯化物熔融时都能导电，X、Y 和 Z 原子的最外层电子数之和为 10。下列说法正确的是

A．W、Z 形成的化合物可做消毒剂

B．原子半径：W<Y<Z

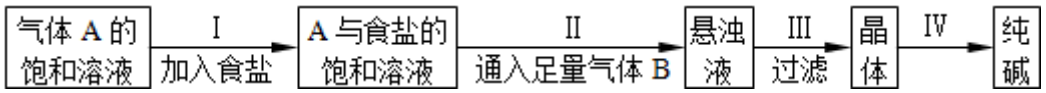
C．工业上采用电解 Y 的氧化物冶炼单质 Y

D．W、X、Z 三种元素组成的化合物水溶液一定显碱性

5、下列化合物中，属于酸性氧化物的是(　　)

A．Na_2O_2　　B．SO_3　　C．$NaHCO_3$　　D．CH_2O

6、以下是在实验室模拟“侯氏制碱法”生产流程的示意图：则下列叙述错误的是（ ）



则下列叙述错误的是

A．A 气体是 NH_3，B 气体是 CO_2

B．把纯碱及第Ⅲ步所得晶体与某些固体酸性物质（如酒石酸）混合可制泡腾片

C．第Ⅲ步操作用到的主要玻璃仪器是烧杯、漏斗、玻璃棒

D．第Ⅳ步操作是将晶体溶于水后加热、蒸发、结晶

7、 “地沟油”可与醇加工制成生物柴油变废为宝。关于“地沟油”的说法正确的是

A．属于烃类　　B．由不同酯组成的混合物

C．密度比水大　　D．不能发生皂化反应

8、以下相关实验不能达到预期目的的是（　　）

A．试样加水溶解后，再加入足量 $Ca(OH)_2$ 溶液，有白色沉淀生成检验 $NaHCO_3$ 固体中是否含 Na_2CO_3

B．向少量燃尽火柴头的浸泡液中滴加足量稀 HNO_3、$AgNO_3$ 验证火柴头含有氯离子

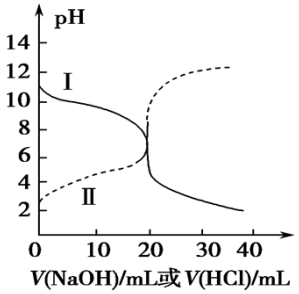
C．加入饱和 Na_2CO_3 溶液，充分振荡，静置、分层后，分液除去乙酸乙酯中的乙酸

D．两支试管中装有等体积、等浓度的 H_2O_2 溶液，向其中一支试管中加入 $FeCl_3$ 溶液探究 $FeCl_3$ 溶液对 H_2O_2 分解速率的影响

9、下列过程中，共价键被破坏的是（　　）

A．碘升华　　B．蔗糖溶于水　　C．氯化氢溶于水　　D．氢氧化钠熔化

10、25℃时，取浓度均为 0.1 mol·L^{-1} 的醋酸溶液和氨水各 20 mL，分别用 0.1 mol·L^{-1} 氢氧化钠溶液和 0.1 mol·L^{-1} 盐酸进行中和滴定，滴定过程中 pH 随滴加溶液的体积变化关系如图所示。下列说法正确的是



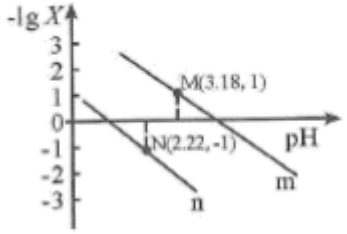
A．曲线 I，滴加 10 mL 溶液时：$c(NH_4^+)+c(H^+)=c(OH^-)+c(NH_3\cdot H_2O)$

B．曲线 I，滴加 20 mL 溶液时：两溶液恰好完全反应，此时溶液的 pH<7

C．曲线 II，滴加溶液体积在 10～20 mL 之间时存在：$c(NH_4^+)=c(Cl^-)>c(OH^-)=c(H^+)$

D．曲线 II，滴加 30 mL 溶液时：$c(CH_3COO^-)>c(Na^+)>c(OH^-)>c(H^+)$

11、25℃时，向一定浓度的 $Na_2C_2O_4$ 溶液中滴加盐酸，混合溶液的 pH 与离子浓度变化关系如图所示。已知 $H_2C_2O_4$ 是二元弱酸，X 表示 $\frac{c\left(HC_2O_4^-\right)}{c\left(H_2C_2O_4\right)}$ 或 $\frac{c\left(C_2O_4^{2-}\right)}{c\left(HC_2O_4^-\right)}$，下列叙述错误的是



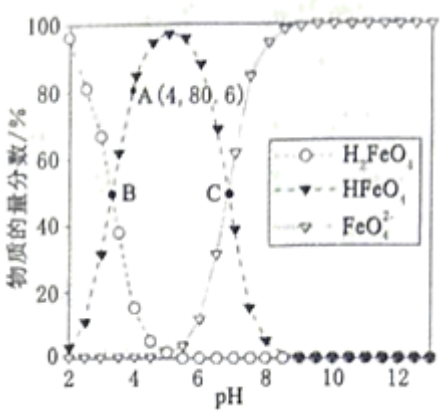
A．从 M 点到 N 点的过程中，$c(H_2C_2O_4)$逐渐增大

B．直线 n 表示 pH 与 $-\lg\frac{c\left(HC_2O_4^-\right)}{c\left(H_2C_2O_4\right)}$ 的关系

C．由 N 点可知 $K_{a1}(H_2C_2O_4)$的数量级为 10^{-2}

D．pH=4.18 的混合溶液中：$c(Na+)>c(HC_2O_4^-)=c(C_2O_4^{2-})=c(Cl^-)>c(H^+)>c(OH^-)$

12、25℃时，部分含铁元素的微粒在溶液中的物质的量分数与溶液 pH 的关系如图所示。下列说法错误的是（　　）



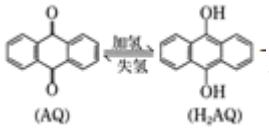
A．pH=4 时，溶液中存在下列关系 c（$HFeO_4^-$）＞c（H_2FeO_4）＞c（FeO_4^{2-}）

B．H_2FeO_4 的第一步电离平衡常数 $K_{a1}=4.15\times10^{-4}$

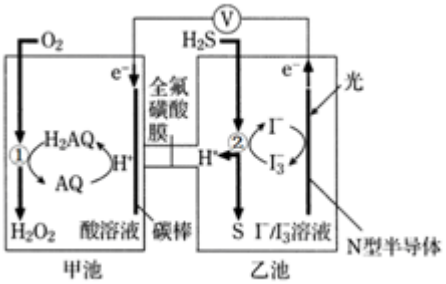
C．B 点溶液加 NaOH 溶液到 pH 为 4 的过程中，$\frac{[HFeO_4^-]}{[H^+]}$ 减小

D．B、C 两点对应溶液中水的电离程度：B＜C

13、我国科学家设计出一种可将光能转化为电能和化学能的天然气脱硫装置，如图，利用该装置可实现 $H_2S+O_2=H_2O_2$

+S。已知甲池中发生转化：

。下列说法错误的是



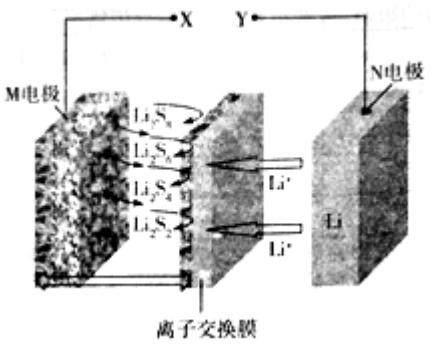
A．甲池碳棒上发生电极反应：$AQ+2H^++2e^-=H_2AQ$

B．该装置工作时，溶液中的 H^+从甲池经过全氟磺酸膜进入乙池

C．甲池①处发生反应：$O_2+H_2AQ=H_2O_2+AQ$

D．乙池②处发生反应：$H_2S+I_3^-=3I^-+S\downarrow+2H^+$

14、新型夹心层石墨烯锂硫二次电池的工作原理可表示为 16Li+xS8$\underset{\text{充电}}{\overset{\text{放电}}{\rightleftharpoons}}$8Li2Sx，其放电时的工作原理如图所示，下列有关该电池的说法正确的是



A．电池充电时 X 为电源负极

B．放电时，正极上可发生反应：$2Li^++Li_2S_4+2e^-=2Li_2S_2$

C．充电时，没生成 1molS_8转移 0.2mol 电子

D．离子交换膜只能通过阳离子，并防止电子通过

15、常温下，关于 pH = 2 的盐酸溶液的说法错误的是

A．溶液中 $c(H^+)=1.0\times10^{-2}mol/L$

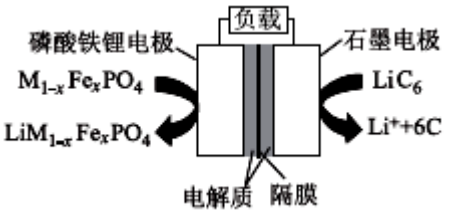
B．此溶液中由水电离出的 $c(OH^-)=1.0\times10^{-12}mol/L$

C．加水稀释 100 倍后，溶液的 pH = 4

D．加入等体积 pH=12 的氨水，溶液呈酸性

16、2019 年 6 月 6 日，工信部正式向四大运营商颁发了 5G 商用牌照，揭示了我国 5G

元年的起点。通信用磷酸铁锂电池其有体积小、重量轻、高温性能突出、可高倍率充放电、绿色环保等众多优点。磷酸铁锂电池是以磷酸铁锂为正极材料的一种锂离子二次电池，放电时，正极反应式为 $M_{1-x}Fe_xPO_4+e^-+Li^+=LiM_{1-x}Fe_xPO_4$，其原理如图所示，下列说法正确的是（　）



A．放电时，电流由石墨电极流向磷酸铁锂电极

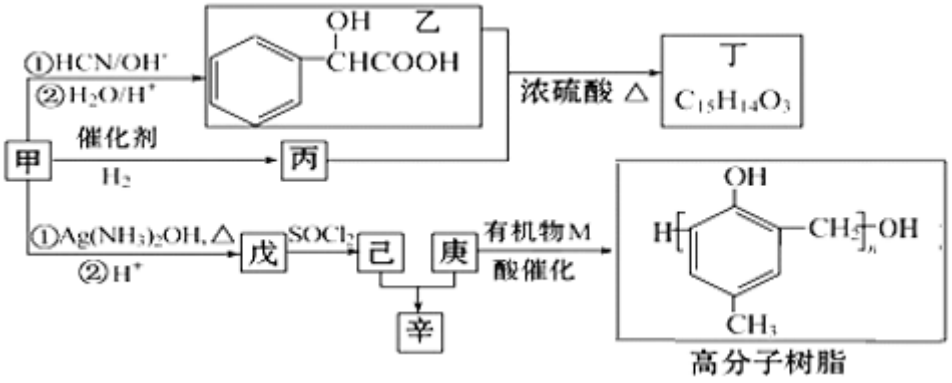
B．电池总反应为 $M_{1-x}Fe_xPO_4+LiC_6 \underset{\text{放电}}{\overset{\text{充电}}{\rightleftharpoons}} Li\ M_{1-x}Fe_xPO_4+6C$

C．放电时，负极反应式为 $LiC_6-e^-=Li^++6C$

D．充电时，Li^+移向磷酸铁锂电极

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、含氧有机物甲可用来制取多种有用的化工产品，合成路线如图：



已知：Ⅰ.$RCHO \xrightarrow[②H_2O/H^+]{①HCN/OH^-} R-\underset{OH}{\underset{|}{C}}HCOOH$

Ⅱ.$RCOOH \xrightarrow{SOCl_2} RCOCl \xrightarrow{R'OH} RCOOR'$(R、R’代表烃基)

（1）甲的含氧官能团的名称是___。写出检验该官能团常用的一种化学试剂的名称___。

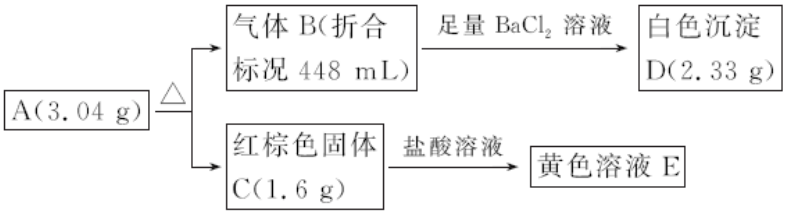
（2）写出己和丁的结构简式：己__，丁__。

（3）乙有多种同分异构体，属于甲酸酯，含酚羟基，且酚羟基与酯的结构在苯环邻位的同分异构体共有___种。

（4）在 NaOH 溶液中发生水解反应时，丁与辛消耗 NaOH 的物质的量之比为__。

（5）庚与 M 合成高分子树脂的化学方程式为___。

18、为确定某盐 A(仅含三种元素)的组成，某研究小组按如图流程进行了探究：



请回答：

(1)A 的化学式为_____。

(2)固体 C 与稀盐酸反应的离子方程式是_____。

(3)A 加热条件下分解的化学方程式为_____。

19、某实验小组探究补铁口服液中铁元素的价态，并测定该补铁口服液中铁元素的含量是否达标。

某补铁口服液配料表：纯净水、维生素 C、×××铁、阿斯巴甜、苹果酸、苹果香料
(注："×××"为隐去的文字)

(1)实验一：探究补铁口服液中铁元素的价态。

甲同学：取 1 mL 补铁口服液，加入 $K_3[Fe(CN)_6]$（铁氰化钾）溶液，生成蓝色沉淀，证明该补铁口服液中铁元素以 Fe^{2+}形式存在。

乙同学：取 5 mL 补铁口服液，滴入 10 滴 KSCN 溶液无现象，再滴入 10 滴双氧水，未见到红色。乙同学为分析没有出现红色实验现象的原因，将上述溶液平均分为 3 份进行探究：

原因			实验操作及现象	结论
1	其他原料影响	乙同学观察该补铁口服液的配料表，发现其中有维生素 C，维生素 C 有还原性，其作用是①_____	取第 1 份溶液，继续滴入足量的双氧水，仍未见红色出现	排除②_____影响
2	量的原因	所加③_____溶液(写化学式)太少，二者没有达到反应浓度	取第 2 份溶液，继续滴加该溶液至足量，仍然未出现红色	说明不是该溶液量少的影响

3	存在形式	铁的价态是+3 价，但可能不是以自由离子 Fe^{3+}形式存在	取第 3 份溶液，滴加 1 滴稀硫酸，溶液迅速变为红色	说明 Fe^{3+}以④_____形式存在，用化学方程式结合文字，说明加酸后迅速显红色的原因

(2)甲同学注意到乙同学加稀硫酸变红后的溶液，放置一段时间后颜色又变浅了，他分析了 SCN^-中各元素的化合价，然后将变浅后的溶液分为两等份：一份中滴人 KSCN 溶液，发现红色又变深；另一份滴入双氧水，发现红色变得更浅，但无沉淀，也无刺激性气味的气体生成。根据实验现象，用离子方程式表示放置后溶液颜色变浅的原因_____。

(3)实验二：测量补铁口服液中铁元素的含量是否达标。

该补铁口服液标签注明：本品含硫酸亚铁($FeSO_4 \cdot 7H_2O$)应为 375～425(mg/100mL)，该实验小组设计如下实验，测定其中铁元素的含量。(说明：该实验中维生素 C 的影响已排除，不需要考虑维生素 C 消耗的酸性 $KMnO_4$ 溶液)

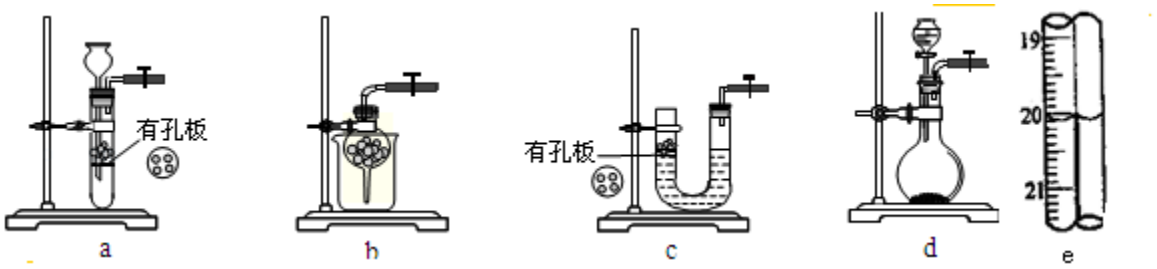
①取该补铁口服液 100 mL，分成四等份，分别放入锥形瓶中，并分别加入少量稀硫酸振荡；

②向 _____式滴定管中加入 0.002 mol. L^{-1} 酸性 $KMnO_4$ 溶液，并记录初始体积；

③滴定，直至溶液恰好_____且 30 秒内不褪色，记录末体积；

④重复实验。根据数据计算，平均消耗酸性 $KMnO_4$ 溶液的体积为 35.00 mL。计算每 100 mL 该补铁口服液中含铁元素_____mg(以 $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ 的质量计算)，判断该补铁口服液中铁元素含量_____(填“合格”或“不合格”)。

20、硫代硫酸钠($Na_2S_2O_3$)具有较强的还原性，还能与中强酸反应，在精细化工领域应用广泛．将 SO_2 通入按一定比例配制成的 Na_2S 和 Na_2CO_3 的混合溶液中，可制得 $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$(大苏打).



(1)实验室用 Na_2SO_3 和硫酸制备 SO_2，可选用的气体发生装置是_____(选填编号)；检查该装置气密性的操作是：关闭止水夹，再_____。

(2)在 Na_2S 和 Na_2CO_3 的混合溶液中不断通入 SO_2 气体的过程中，发现：

①浅黄色沉淀先逐渐增多，反应的化学方程式为_____(生成的盐为正盐)；

②浅黄色沉淀保持一段时间不变，有无色无嗅的气体产生，则反应的化学方程式为_____(

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/657140110146006160