福建省泉州市泉港第一中学2025届高三第二次模拟考试化学试卷

考生须知：

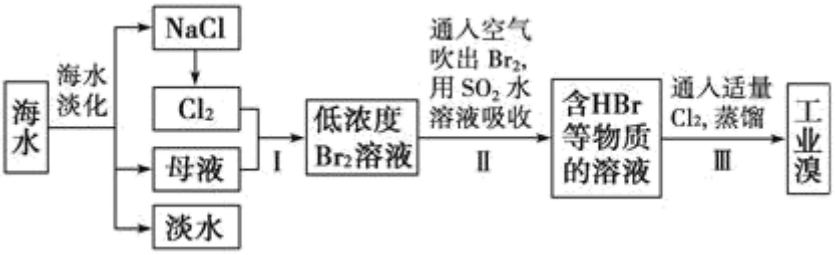
1．全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用2B铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。

2．请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。

3．保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

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、海水是巨大的资源宝库：从海水中提取食盐和溴的过程如下：



下列说法错误的是

A．海水淡化的方法主要有蒸馏法、电渗析法、离子交换法等

B．电解熔融的氯化钠是一个将电能转化为化学能的过程

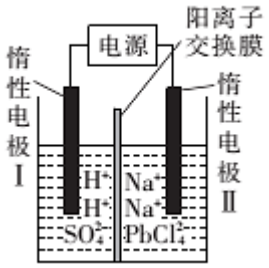
C．步骤Ⅱ中将Br_2还原为Br^-的目的是富集溴元素

D．向母液中加入石灰乳可得到$Mg(OH)_2$，工业上常用电解熔融的$Mg(OH)_2$来制取镁

2、以PbO为原料回收铅的过程如下：

Ⅰ.将PbO溶解在HCl和NaCl的混合溶液中，得到含Na_2PbCl_4的溶液；

Ⅱ.电解Na_2PbCl_4溶液后生成Pb，原理如图所示。



下列判断不正确的是

A．阳极区的溶质主要是H_2SO_4

B．电极Ⅱ的电极反应式为$PbCl_4^{2-}+2e^-=Pb+4Cl^-$

C．当有2.07 g Pb生成时，通过阳离子交换膜的阳离子为0.04 mol

D．电解过程中为了实现物质的循环利用，可向阴极区补充PbO

3、N_A为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是(　　)

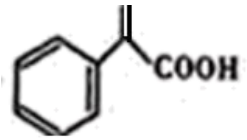
A．标准状况下，0.1mol Cl_2 溶于水，转移的电子数目为 $0.1N_A$

B．标准状况下，22.4L 氖气含有的电子数为 $10N_A$

C．常温下，$pH=1$ 的醋酸溶液中含有的 H^+ 数为 $0.1N_A$

D．120g $NaHSO_4$ 分子中阳离子和阴离子的总数为 $3N_A$

4、对如图有机物的说法正确的是（　　）



A．属于苯的同系物

B．如图有机物可以与 4molH_2 加成

C．如图有机物中所有的碳一定都在同一平面上

D．如图有机物与钠、氢氧化钠、碳酸钠、碳酸氢钠都能反应

5、X、Y、Z、W 为四种短周期的主族元素，其中 X、Z 同族，Y、Z 同周期，W 与 X、Y 既不同族也不同周期；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。下列说法不正确的是（　）

A．Y 元素的最高价氧化物对应的水化物的化学式为 HYO_4

B．原子半径由小到大的顺序为 W＜X＜Z

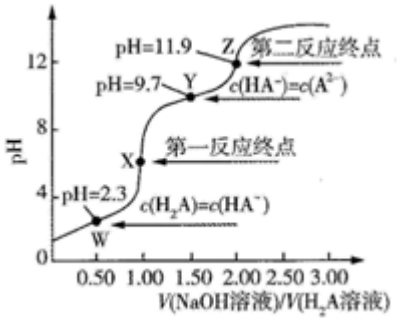
C．X 与 W 可以形成 W_2X、W_2X_2 两种物质

D．Y、Z 两元素的气态氢化物中，Z 的气态氢化物更稳定。

6、下列物质溶于水后溶液因电离而呈酸性的是（　　）

A．KCl　　B．Na_2O　　C．$NaHSO_4$　　D．$FeCl_3$

7、298K 时，在 0.10mol/LH_2A 溶液中滴入 0.10mol/LNaOH 溶液，滴定曲线如图所示。下列说法正确的是（　　）



A．该滴定过程应该选择石蕊作为指示剂

B．X 点溶液中：c（H_2A）+c（H^+）=c(A^{2-})+2c（OH^-）

C．Y 点溶液中：3c（Na^+）=2c(A^{2-})+2c（HA^-）+2c(H_2A)

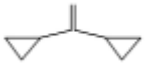
D．0.01mol/LNa_2A 溶液的 pH 约为 10.85

8、铊（Tl）是某超导材料的组成元素之一，与铝同族，位于周期表第六周期。Tl^{3+}与银在酸性溶液中发生反应：Tl^{3+}+2Ag

→$Tl^{+}+2Ag^{+}$，下列推断正确的是（　）

A．Tl^{+}的最外层有 1 个电子　　B．Tl 能形成+3 价和+1 价的化合物

C．Tl^{3+}氧化性比铝离子弱　　D．Tl^{+}的还原性比 Ag 强

9、1，1-二环丙基乙烯()是重要医药中间体，下列关于该化合物的说法正确的是

A．所有碳原子可能在同一平面　　B．乙苯与它互为同分异构体

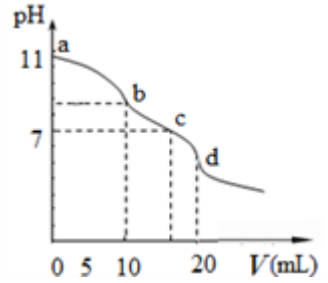
C．二氯代物有 9 种　　D．只能发生取代、加成、加聚反应

10、将 Na_2O_2 与过量 $NaHCO_3$ 混合固体在密闭容器中充分加热反应后，排出气体后最终剩余固体是（　）

A．NaOH 和 Na_2O_2　　B．NaOH 和 Na_2CO_3

C．Na_2CO_3　　D．Na_2O_2

11、常温下，用 0.1 mol·L^{-1} 盐酸滴定 10.0 mL 浓度为 0.1 mol·$L^{-1}$$Na_2A$ 溶液，所得滴定曲线如图所示。下列说法错误的是



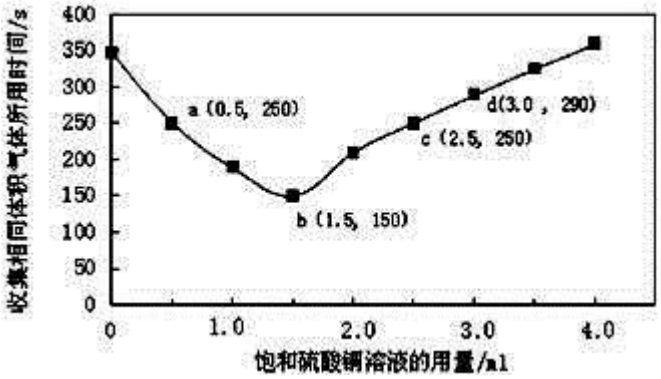
A．$K_{a2}(H_2A)$的数量级为 10^{-9}

B．当 V=5 时：$c(A^{2-})+c(HA^{-})+c(H_2A)=2c(Cl^{-})$

C．NaHA 溶液中：$c(Na^{+})>c(HA^{-})>c(A^{2-})>c(H_2A)$

D．c 点溶液中：$c(Na^{+})>c(Cl^{-})>c(H^{+})=c(OH^{-})$

12、（改编）在稀硫酸与锌反应制取氢气的实验中，探究加入硫酸铜溶液的量对氢气生成速率的影响。实验中 Zn 粒过量且颗粒大小相同，饱和硫酸铜溶液用量 0～4.0mL，保持溶液总体积为 100.0mL，记录获得相同体积（336mL）的气体所需时间，实验结果如图所示（气体体积均转化为标况下）。据图分析，下列说法不正确的是



A．饱和硫酸铜溶液用量过多不利于更快收集氢气

B．a、c 两点对应的氢气生成速率相等

C．b 点对应的反应速率为 v（H_2SO_4） $=1.0\times10^{-3}\ mol\cdot L^{-1}\cdot s^{-1}$

D．d 点没有构成原电池，反应速率减慢

13、如图所示的 X、Y、Z、W 四种短周期元素的原子最外层电子数之和为 22，下列说法正确的是

	X	Y	
Z			W

A．X、Y、W 三种元素最低价氢化物的沸点依次升高

B．Z、X、W 三种元素氧化物对应水化物的酸性依次增强

C．由 X、W 和氢三种元素形成的化合物中只含共价键

D．X、Z 形成的二元化合物是一种新型无机非金属材料

14、下列实验操作、现象和结论均正确的是（　　）

选项	实验操作和现象	结论
A	向 NaBr 溶液中分别 滴入少量氯水和苯，振荡、静置，溶液上层呈橙红色	Br^-的还原性强于 Cl^-
B	相同条件下，分别 向 20mL0.1mol/L$KMnO_4$ 溶液和 20mL0.5mol/L$KMnO_4$ 溶液中滴加相同浓度和体积的草酸溶液(过量)，0.5mol/L$KMnO_4$ 溶液紫色褪去的时间更短(生成的 Mn^{2+}对该反应无影响)	浓度对反应速率的影响：浓度越大，反应速率越快
C	向淀粉碘化钾溶液中通入过量氯气，溶液由无色变为蓝色，后蓝色褪去	氯气具有强氧化性和漂白性
D	室温下，用 pH 试纸测得 0.1mol/LNa_2SO_3 溶液的 pH 约为 10，0.1mol/L$NaHSO_3$ 溶液的 pH 约为 5	HSO_3^-结合 H^+的能力比 SO_3^{2-}的强

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

15、室温下，有 pH 均为 9，体积均为 10 mL 的 NaOH 溶液和 CH_3COONa 溶液，下列说法正确的是

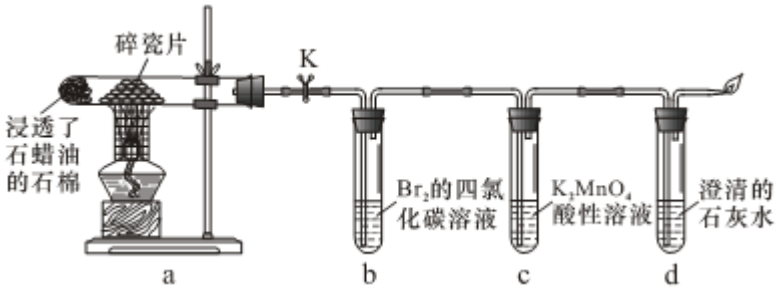
A．两种溶液中的 c(Na^+)相等

B．两溶液中由水电离出的 c(OH^-)之比为 $10^{-9}/10^{-5}$

C．分别加水稀释到 100mL 时，两种溶液的 pH 依然相等

D．分别与同浓度的盐酸反应，恰好反应时消耗的盐酸体积相等

16、实验室用下图所示装置进行液体石蜡分解及其产物性质实验。下列操作或叙述错误的是



A．装置 b、c 中发生反应的基本类型不同

B．实验中可能看不到 b、c 中溶液明显褪色

C．d 中溶液变浑浊证明石蜡分解产生了 CO_2

D．停止加热后立即关闭 K 可以防止液体倒吸

17、25℃时，一定量的甲烷与 a L（已折合成标准状况）空气的混合气体充分反应，甲烷恰好完全燃烧，恢复至 25℃时，放出 b kJ 的热量。假设空气中氧气的体积分数是 1 / 5，则下列表示甲烷燃烧热的热化学方程式正确的是

A．$CH_4(g)+2O_2(g)=\!=CO_2(g)+2H_2O(l)\Delta H=-b\ kJ\cdot mol^{-1}$

B．$CH_4(g)+2O_2(g)=\!=CO_2(g)+2H_2O(g)\Delta H=-\frac{224b}{a}kJ\cdot mol^{-1}$

C．$CH_4(g)+2O_2(g)=\!=CO_2(g)+2H_2O(l)\Delta H=-\frac{224b}{a}kJ\cdot mol^{-1}$

D．$CH_4(g)+2O_2(g)=\!=\!=CO_2(g)+2H_2O(l)\Delta H=+\frac{224b}{a}kJ\cdot mol^{-1}$

18、室温下，下列关于电解质的说法中正确的是

A．中和等体积、等浓度的氨水和氢氧化钠溶液至 pH=7，前者消耗的盐酸多

B．向 NaHS 溶液中加入适量 KOH 后：$c(Na^+)=c(H_2S)+c(HS^-)+c(S^{2-})$

C．将 amol·L^{-1} 的醋酸与 0.01 mol·L^{-1} 的氢氧化钠溶液等体积混合，溶液中：$c(Na^+)=c(CH_3COO^-)$，则醋酸的电离常数 $K_a=\frac{2\times10^{-9}}{a-0.01}$ (用含 a 的代数式表示)

D．向 NH_4Cl 溶液中加入少量等浓度的稀盐酸，则 $\frac{c(NH_4^+)}{c(NH_3gH_2O)}$ 的值减小

19、常温下，将 0.2mol/L$KMnO_4$ 酸性溶液 0.1L 与一定量 pH=3 的草酸（HOOC—COOH）溶液混合，放出 VL 气体。N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是（　　）

A．0.1molHOOC—COOH 含共用电子对数目为 $0.9N_A$

B．当 1mol$KMnO_4$ 被还原时，强酸提供的 H^+数目为 N_A

C．pH=3 的草酸溶液含有 H^+数目为 $0.001N_A$

D．该反应释放 CO_2 分子数目为 $\frac{V}{22.4}N_A$

20、下列“实验现象”和“结论”都正确且有因果关系的是

选项	操作	实验现象	结论
A	用坩埚钳夹住一小块用砂纸仔细打磨过的铝箔在酒精灯上加热	融化后的液态铝滴落下来	金属铝的熔点低
B	用铂丝蘸取少量某溶液进行焰色反应	火焰呈黄色	该溶液中含有钠盐
C	向盛有酸性高锰酸钾溶液的试管中通入足量的乙烯后静置	溶液的紫色逐渐褪去，静置后溶液分层	乙烯发生氧化反应
D	将 20℃ 0.5 mol·L^{-1} Na_2CO_3 溶液加热到 60℃，用 pH 传感器测定 pH	溶液的 pH 逐渐减小	Kw 改变与水解平衡移动共同作用的结果

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

21、下列说法正确的是

A．将溴乙烷与氢氧化钾混合液加热，再滴加硝酸银溶液，观察有沉淀生成，可证明溴乙烷中含有溴

B．用纸层析法分离铁离子与铜离子时，蓝色斑点在棕色斑点的下方，说明铜离子在固定相中分配得更多

C．食醋总酸含量的测定实验中，先用移液管吸取市售食醋 25ml，置于 250ml 容量瓶中加水稀释至刻度线，从配制后的溶液中取出 25ml 进行实验，其主要目的是可以减少食醋的挥发

D．准确量取 25.00 mL 的液体可选用移液管、量筒或滴定管等量具

22、下列关于古籍中的记载说法正确的是

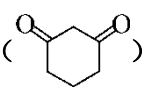
A．《本草经集注》中关于鉴别硝石(KNO_3)和朴硝(Na_2SO_4)的记载：“以火烧之，紫青烟 起，乃真硝石也”，该方法应用了显色反应

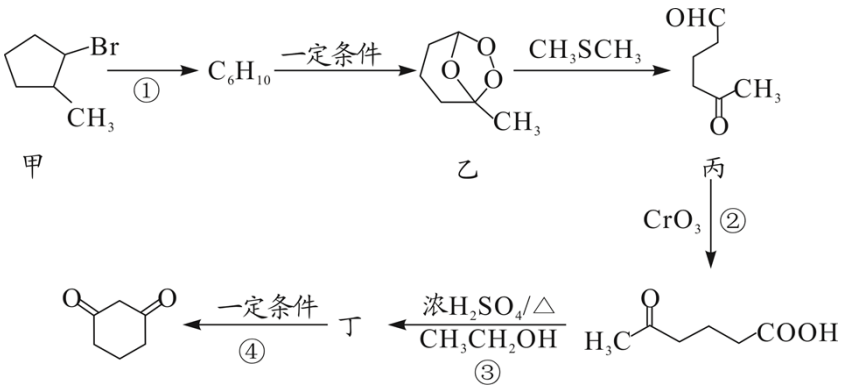
B．氢化钙的电子式是：$Ca^{2+}[:H]_2^-$

C．目前，元素周期表已经排满，第七周期最后一种元素的原子序数是 118

D．直径为 20nm 的纳米碳酸钙属于胶体

二、非选择题(共 84 分)

23、（14 分）1，3—环己二酮（）常用作医药中间体，用于有机合成。下列是一种合成 1，3—环己二酮的路线。



回答下列问题：

（1）甲的分子式为 _____。

（2）丙中含有官能团的名称是_____。

（3）反应①的反应类型是_____；反应②的反应类型是_____。

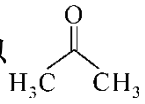
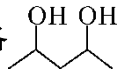
（4）反应④的化学方程式_____。

（5）符合下列条件的乙的同分异构体共有_____种。

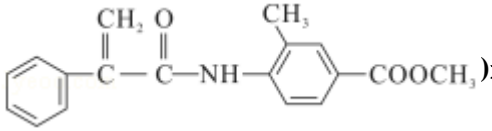
①能发生银镜反应

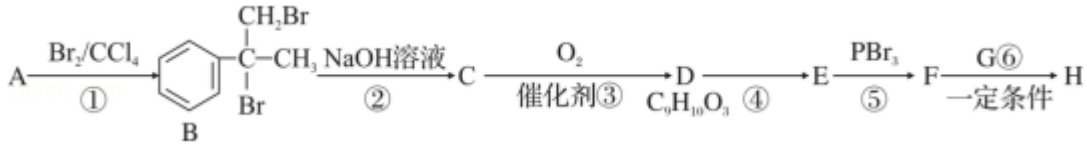
②能与 $NaHCO_3$ 溶液反应，且 1mol 乙与足量 $NaHCO_3$ 溶液反应时产生气体 22. 4L（标准状况）。

写出其中在核磁共振氢谱中峰面积之比为 1∶6∶2∶1 的一种同分异构体的结构简式：_____。（任意一种）

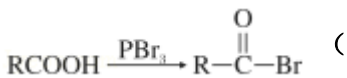
（6）设计以  （丙酮）、乙醇、乙酸为原料制备  （2，4—戊二醇）的合成路线（无机试剂任选）

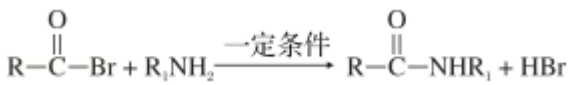
_____。

24、（12 分）某新型药物 H()是一种可用于治疗肿瘤的药物，其合成路线如图所示：



已知：(1)E 的分子式为 $C_9H_8O_2$，能使溴的四氯化碳溶液褪色

(2)  （R 为烃基）

(3) 

请回答下列问题：

(1)A 的结构简式为_____；D 的官能团的名称为_____。

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/816133024211011015