

福建省福州市鼓山中学 2025 届高考临考冲刺化学试卷

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请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、有关化学键和晶体的叙述中正确的是（ ）

- A. 分子晶体中，分子间作用力越大分子越稳定
- B. 分子晶体都是由共价分子构成的
- C. 离子晶体中可能含有共价键
- D. 原子晶体中只存在非极性键

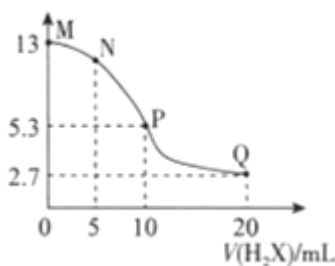
2、大规模开发利用铁、铜、铝，由早到晚的时间顺序是（ ）

- A. 铁、铜、铝
- B. 铁、铝、铜
- C. 铝、铜、铁
- D. 铜、铁、铝

3、下列各组物质由于温度不同而能发生不同化学反应的是（ ）

- A. 纯碱与盐酸
- B. NaOH 与 AlCl_3 溶液
- C. Cu 与硫单质
- D. Fe 与浓硫酸

4、室温下向 $10\text{mL} 0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{MOH}$ 溶液中加入 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的二元酸 H_2X ，溶液 pH 的变化曲线如图所示。下列说法错误的是



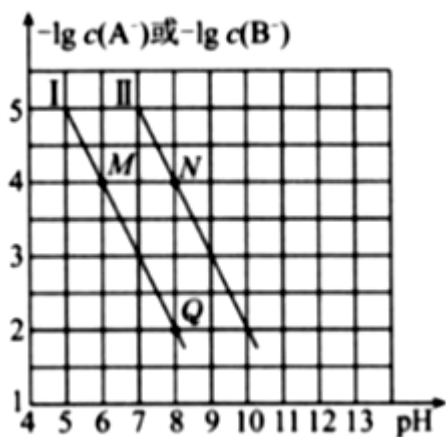
- A. MOH 是强碱，M 点水电离产生 $c(\text{OH}^-)=10^{-13}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- B. N 点溶液中离子浓度大小关系为 $c(\text{M}^+)>c(\text{OH}^-)>c(\text{X}^{2-})>c(\text{HX}^-)>c(\text{H}^+)$
- C. P 点溶液中 $c(\text{H}_2\text{X})+c(\text{H}^+)=c(\text{X}^{2-})+c(\text{OH}^-)$
- D. 从 M 点到 Q 点，水的电离程度先增大后减小

5、已知 N_A 从阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. $6\text{g } ^3\text{He}$ 含有的中子数为 $2N_A$
- B. $1\text{mol CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 被氧化为 CH_3CHO 转移的电子数为 N_A
- C. 20g 正丁烷和 38g 异丁烷的混合物中非极性键数目为 $10N_A$

D. $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Na}_2\text{SO}_4$ 溶液中含有的 SO_4^{2-} 数目为 $0.1N_A$

6、已知 HA 的酸性弱于 HB 的酸性。25℃时，用 NaOH 固体分别改变物质的量浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 HA 溶液和 HB 溶液的 pH（溶液的体积变化忽略不计），溶液中 A^- 、 B^- 的物质的量浓度的负对数与溶液的 pH 的变化情况如图所示。



下列说法正确的是（ ）

A. 曲线 I 表示溶液的 pH 与 $-\lg c(\text{A}^-)$ 的变化关系

B. $\frac{K_a(\text{HB})}{K_a(\text{HA})} = 100$

C. 溶液中水的电离程度：M>N

D. N 点对应的溶液中 $c(\text{Na}^+) > \text{Q}$ 点对应的溶液中 $c(\text{Na}^+)$

7、下列说法正确的是

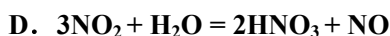
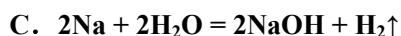
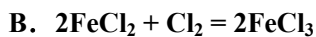
A. 金刚石和足球烯 (C_{60}) 均为原子晶体

B. HCl 在水溶液中能电离出 H^+ ，因此属于离子化合物

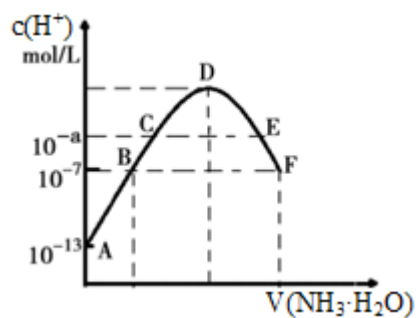
C. 碘单质的升华过程中，只需克服分子间作用力

D. 在 N_2 、 CO_2 和 SiO_2 都是由分子构成的

8、下列反应中，被氧化的元素和被还原的元素相同的是



9、常温下，向 $20\text{mL}0.05\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的某稀酸 H_2B 溶液中滴入 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 氨水，溶液中由水电离出氢离子浓度随滴入氨水体积变化如图。下列分析正确的是（ ）



- A. NaHB 溶液可能为酸性，也可能为碱性
- B. A、B、C 三点溶液的 pH 是逐渐减小，D、E、F 三点溶液的 pH 是逐渐增大
- C. E 溶液中离子浓度大小关系： $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{B}^{2-}) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- D. F 点溶液 $c(\text{NH}_4^+) = 2c(\text{B}^{2-})$

10、下列说法正确的是

- A. ${}^6_6\text{C}$ 表示质量数为 6、中子数为 6 的核素
- B. $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 在光照下与氯气反应, 生成的一氯代物有 3 种
- C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ 和 $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ 互为同系物
- D. 某有机物的名称为 3-乙基丁烷

11、新冠疫情暴发，消毒剂成为紧俏商品，下列常用的消毒剂中，消毒原理与氧化还原无关的是（ ）

选项	A	B	C	D
消毒剂	双氧化水	臭氧	医用酒精	84 消毒液

- A. A B. B C. C D. D

12、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/LKMnO ₄ 溶液和 20mL0.5mol/LKMnO ₄ 溶液中滴加相同浓度和体积的草酸溶液(过量)，0.5mol/LKMnO 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 $0.1\text{mol/LNa}_2\text{SO}_3$ 溶液的 pH 约为 10， 0.1mol/LNaHSO_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

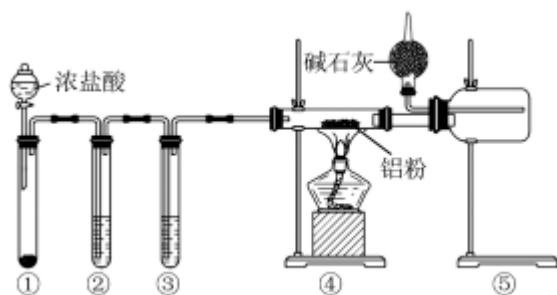
13、化学与生活密切相关，下列说法不正确的是（ ）

- A. 医用“纳米银外用抗菌凝胶”外用于皮肤后，能够缓释放出纳米银离子，抑制并杀灭与之接触的病菌并有促进皮肤愈合的作用
- B. 银是首饰行业中常用的金属材料，纯银由于太软，因此，常掺杂其他组分(铜、锌、镍等)，标准首饰用银的银含量为 92.5%，又称 925 银
- C. 分别用液化石油气、汽油、地沟油加工制成的生物柴油都是碳氢化合物
- D. 液氯罐泄漏时，可将其移入水塘中，并向水塘中加入熟石灰

14、短周期主族元素 A、B、C、D、E 的原子序数依次增加，A 和 D 的质子数之和等于 E 的核外电子数，B 和 D 同主族，C 的原子半径是短周期主族元素中最大的，A 和 E 组成的化合物 AE 是常见强酸。下列说法错误的是

- A. 简单离子半径： $\text{B} > \text{C}$
- B. 热稳定性： $\text{A}_2\text{D} > \text{AE}$
- C. CA 为离子化合物，溶于水所得溶液呈碱性
- D. 实验室制备 AE 时可选用 D 的最高价含氧酸

15、某化学学习小组利用如图装置来制备无水 AlCl_3 （已知：无水 AlCl_3 遇水能迅速发生反应）。下列说法正确的是



- A. 装置①中的试剂可能是二氧化锰
- B. 装置②、③中的试剂分别为浓硫酸、饱和食盐水
- C. 点燃④处酒精灯之前需排尽装置中的空气
- D. 球形干燥管中碱石灰的作用只有处理尾气

16、能用离子方程式 $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ 表示的反应是（ ）

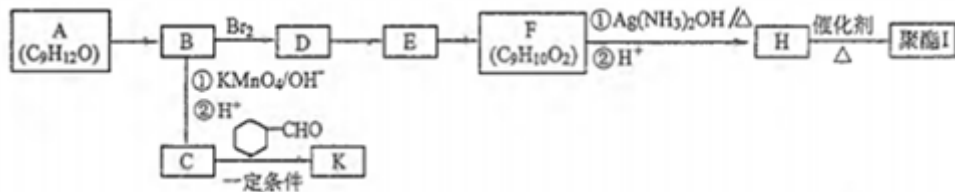
- A. 碳酸钠与足量稀硝酸的反应 B. 碳酸氢钠与足量盐酸的反应

C. 碳酸钡与少量稀盐酸的反应

D. 碳酸钠与足量稀醋酸的反应

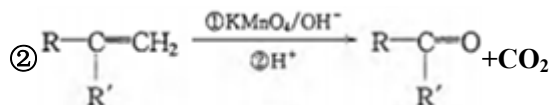
二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、芳香族化合物 A(C₉H₁₂O)常用于药物及香料的合成，A 有如下转化关系：



已知：

①A 的苯环上只有一个支链,支链上有两种不同环境的氢原子



回答下列问题：

(1)A 生成 B 的反应类型为_____,由 D 生成 E 的反应条件为_____。

(2)H 中含有的官能团名称为_____。

(3)I 的结构简式为_____。

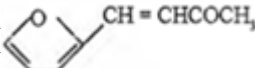
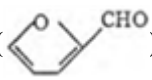
(4)由 E 生成 F 的化学方程式为_____。

(5)F 有多种同分异构体，写出一种符合下列条件的同分异构体的结构简式为：_____。

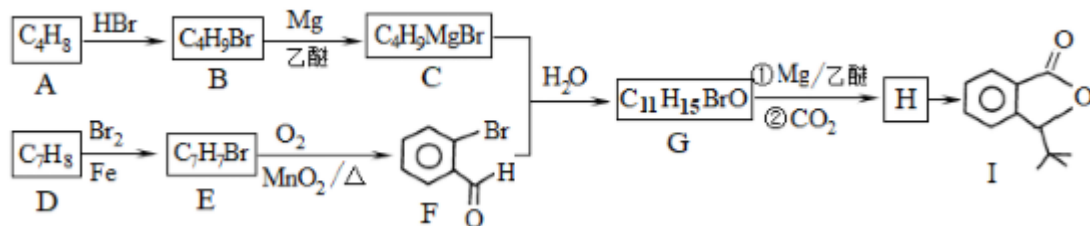
①能发生水解反应和银镜反应

②属于芳香族化合物且分子中只有一个甲基

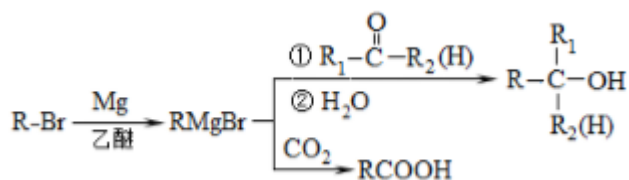
③具有 5 组核磁共振氢谱峰

(6)糠叉丙酮()是一种重要的医药中间体，请参考上述合成路线，设计一条由叔丁醇[(CH₃)₃COH]和糠醛()为原料制备糠叉丙酮的合成路线(无机试剂任选，用结构简式表示有机物，用箭头表示转化关系,箭头上注明试剂和反应条件)：_____。

18、化合物 I 是一种抗脑缺血药物，合成路线如下：



已知：



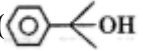
回答下列问题：

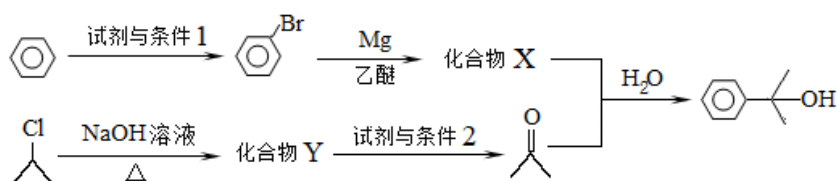
(1)按照系统命名法，A 的名称是_____；写出 A 发生加聚反应的化学方程式：_____。

(2)反应 H→I 的化学方程式为_____；反应 E→F 的反应类型是_____。

(3)写出符合下列条件的 G 的所有同分异构体的结构简式：_____

①遇 FeCl_3 溶液发生显色反应 ②核磁共振氢谱有 4 组峰

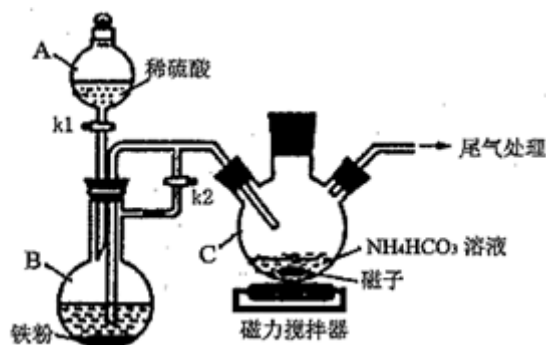
(4) α,α -二甲基苄醇()是合成医药、农药的中间体，以苯和 2-氯丙烷为起始原料制备 α,α -二甲基苄醇的合成路线如下：



该合成路线中 X 的结构简式为____，Y 的结构简式为_____；试剂与条件 2 为_____。

19、乳酸亚铁晶体 $\{[\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COO}]_2\text{Fe} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ，相对分子质量为 288}易溶于水，是一种很好的补铁剂，可由乳酸 $[\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}]$ 与 FeCO_3 反应制得。

I. 碳酸亚铁的制备（装置如下图所示）



(1)仪器 B 的名称是_____；实验操作如下：打开 k_1 、 k_2 ，加入适量稀硫酸，关闭 k_1 ，使反应进行一段时间，其目的是_____。

(2)接下来要使仪器 C 中的制备反应发生，需要进行的操作是_____，该反应产生一种常见气体，写出反应的离子方程式_____。

(3)仪器 C 中混合物经过滤、洗涤得到 FeCO_3 沉淀，检验其是否洗净的方法是_____。

II. 乳酸亚铁的制备及铁元素含量测定

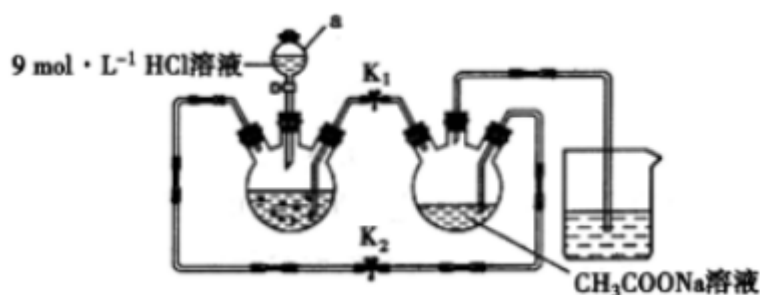
(4)向纯净 FeCO_3 固体中加入足量乳酸溶液，在 75°C 下搅拌使之充分反应，经过滤，在_____的条件下，经低温蒸发等操作后，获得乳酸亚铁晶体。

(5)两位同学分别用不同的方案进行铁元素含量测定：

①甲同学通过 KMnO_4 滴定法测定样品中 Fe^{2+} 的含量计算样品纯度。在操作均正确的前提下，所得纯度总是大于 100%，其原因可能是_____。

②乙同学经查阅资料后改用碘量法测定铁元素的含量计算样品纯度。称取 3.000 g 样品，灼烧完全灰化，加足量盐酸溶解，取所有可溶物配成 100 mL 溶液。吸取 1.00 mL 该溶液加入过量 KI 溶液充分反应，然后加入几滴淀粉溶液，用 $0.100 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 硫代硫酸钠溶液滴定（已知： $\text{I}_2 + 2\text{S}_2\text{O}_3^{2-} = \text{S}_4\text{O}_6^{2-} + 2\text{I}^-$ ），当溶液_____，即为滴定终点；平行滴定 3 次，硫代硫酸钠溶液的平均用量为 24.80 mL，则样品纯度为_____ %（保留 1 位小数）。

20、醋酸亚铬水合物的化学式为 $[\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，该水合物通常为红棕色晶体，是一种常用的氧气吸收剂，不溶于水和乙醚（一种易挥发的有机溶剂），微溶于乙醇，易溶于盐酸，易被氧化。已知 Cr^{3+} 水溶液呈绿色， Cr^{2+} 水溶液呈蓝色。实验室制备醋酸亚铬水合物的装置如下图所示。



(1)检查装置气密性后，向左侧三颈烧瓶中依次加入过量锌粒和适量 CrCl_3 溶液，关闭 K_1 打开 K_2 ，旋开 a 的旋塞，控制好滴速。a 的名称是_____，此时左侧三颈烧瓶中发生反应的化学方程式为_____、_____。一段时间后，整个装置内充满氢气，将空气排出。当观察到左侧三颈烧瓶中溶液颜色由绿色完全转变为蓝色时，关闭 K_2 ，打开 K_1 ，将左侧三颈烧瓶内生成的 CrCl_2 溶液压入右侧三颈烧瓶中，则右侧三颈烧瓶中发生反应的离子方程式为_____。

(2)本实验中所有配制溶液的水均需煮沸，其原因是_____。右侧的烧杯内盛有水，其中水的作用是_____。

(3)当观察到右侧三颈烧瓶内出现大量红棕色晶体时，关闭 a 的旋塞。将红棕色晶体快速过滤、水洗、乙醚洗、干燥，即得到 $[\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。其中用乙醚洗涤产物的目的是_____。

(4)称量得到的 $[\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 晶体，质量为 m g，若所取用的 CrCl_3 溶液中含溶质 n g，则 $[\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_2]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($M_r=376$) 的产率是_____ %。

21、 CO_2 是一种廉价的碳资源，其综合利用具有重要意义。 CO_2 可以被 NaOH 溶液捕获，其基本过程如下图所示（部分条件及物质未标出）。

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/288063025120007000>