

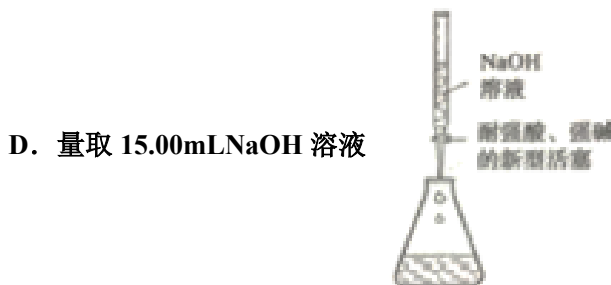
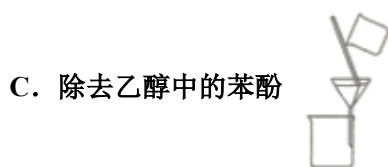
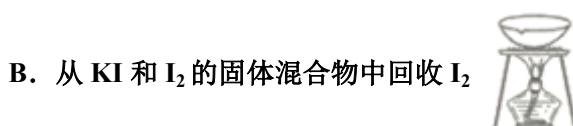
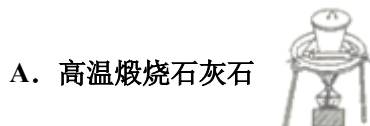
2025 届湖北省襄阳五中高三下学期联考化学试题

注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚, 将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂; 非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写, 字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁, 不要折叠, 不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

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、下列实验中, 所选装置或仪器合理的是



2、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: $ZX_2 + 2YX_3 \rightleftharpoons Z(YX_2)_2 + 2X_2$ 。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

3、 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列叙述正确的是

- A. Cu 与浓硝酸反应生成 4.6g NO_2 和 N_2O_4 混合气体时, 转移电子数为 $0.1N_A$
- B. 标准状况下, 2.24L 己烷中共价键的数目为 $1.9N_A$
- C. 在 0.1mol/L 的 Na_2CO_3 溶液中, 阴离子总数一定大于 $0.1N_A$
- D. 34g H_2O_2 中含有的阴离子数为 N_A

4、化学与生产、生活、社会密切相关。下列说法正确的是

- A. 棉布和丝绸的主要成分都是纤维素
- B. 肥皂水显碱性可做蚊虫叮咬处的清洗剂
- C. “84”消毒液与 75% 的酒精消杀新冠病毒的机理相同
- D. 青铜器发生析氢腐蚀可在表面形成铜绿

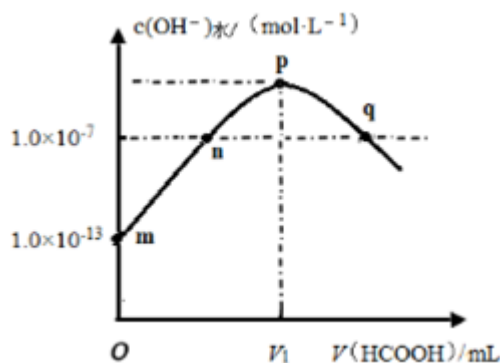
5、化学与生产、生活等密切相关。下列叙述正确的是

- A. 用碳酸氢钠溶液不能一次性鉴别乙酸、苯和乙醇三种无色液体
- B. 汽车尾气中的氮氧化物主要源自汽油中含氮化合物与氧气反应
- C. 电子垃圾统一回收、拆解、再利用，能够减少对土壤和水源的污染
- D. 油脂、糖类以及蛋白质在人体内均能发生水解反应

6、稀溶液一般具有依数性，即在一定温度下，相同体积的溶液中溶质粒子数目越多，蒸气压下降数值越大。浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的下列稀溶液中，其蒸气压最小的是（ ）

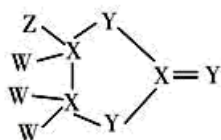
- A. H_2SO_3 溶液
- B. NaCl 溶液
- C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 溶液
- D. $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 溶液

7、298K 时，向 20mL 一定浓度的 KOH 溶液中滴加 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{HCOOH}$ 溶液，混合溶液中水电离出的氢氧根离子浓度与滴加甲酸(弱酸)溶液体积(V)的关系如图所示。下列说法不正确的是（ ）



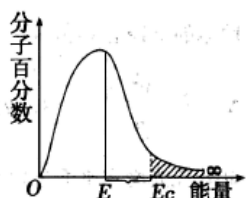
- A. $V_1=20$
- B. $c(\text{KOH})=0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- C. n、q 两点对应的溶液中均存在: $c(\text{K}^+)=c(\text{HCOO}^-)$
- D. p 点对应的溶液中存在: $c(\text{OH}^-)=c(\text{HCOOH})+c(\text{H}^+)$

8、有一种化合物是很多表面涂层的重要成分，其结构如图所示，其中 W、X、Y、Z 为原子序数依次增大的短周期主族元素，只有 X、Y 在同一周期，Y 无最高正价，Z 的含氧酸均具有氧化性，下列有关说法正确的是（ ）



- A. WZ 沸点高于 W_2Y 的沸点
- B. 含 Z 的两种酸反应可制得 Z 的单质
- C. W_2Y_2 中既含离子键又含共价键
- D. X 的含氧酸一定为二元弱酸

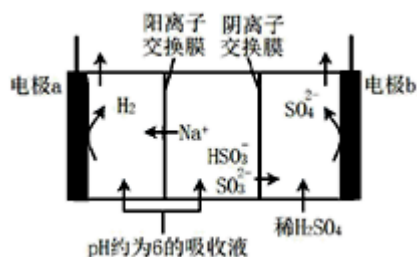
9、如图，这种具有不同能量的分子百分数和能量的对应关系图，叫做一定温度下分子能量分布曲线图。图中 E 表示分子平均能量， E_c 是活化分子具有的最低能量。下列说法不正确的是（ ）



一定温度下的分子能量分布曲线

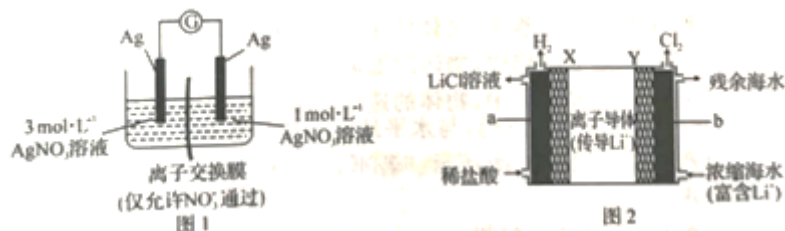
- A. 图中 E_c 与 E 之差表示活化能
- B. 升高温度，图中阴影部分面积会增大
- C. 使用合适的催化剂， E 不变， E_c 变小
- D. 能量大于 E_c 的分子间发生的碰撞一定是有效碰撞

10、用 NaOH 溶液吸收烟气中的 SO_2 ，将所得的吸收液用三室膜电解技术处理，原理如图所示。下列说法错误的是



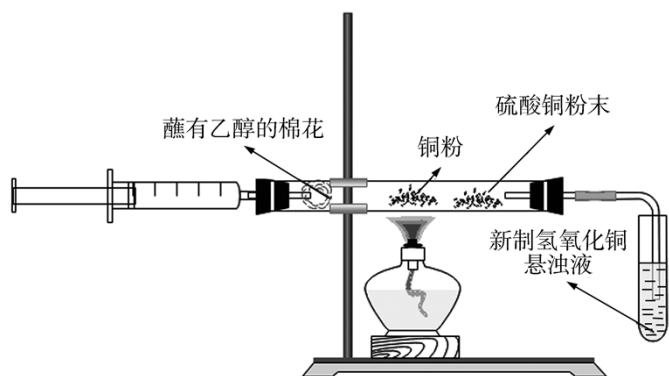
- A. 电极 a 为电解池阴极
- B. 阳极上有反应 $\text{HSO}_3^- - 2e^- + \text{H}_2\text{O} = \text{SO}_4^{2-} + 3\text{H}^+$ 发生
- C. 当电路中通过 1mol 电子的电量时，理论上将产生 0.5mol H_2
- D. 处理后可得到较浓的 H_2SO_4 和 NaHSO_3 产品

11、浓差电池有多种:一种是利用物质氧化性或还原性强弱与浓度的关系设计的原电池(如图 1):一种是根据电池中存在着浓度差会产生电动势而设计的原电池(如图 2)。图 1 所示原电池能在一段时间内形成稳定电流;图 2 所示原电池既能从浓缩海水中提取 LiCl，又能获得电能。下列说法错误的是



- A. 图 1 电流计指针不再偏转时,左右两侧溶液浓度恰好相等
- B. 图 1 电流计指针不再偏转时向左侧加入 NaCl 或 AgNO_3 或 Fe 粉，指针又会偏转且方向相同
- C. 图 2 中 Y 极每生成 1 mol Cl_2 ，a 极区得到 2 mol LiCl
- D. 两个原电池外电路中电子流动方向均为从右到左

12、某化学兴趣小组对教材中乙醇氧化及产物检验的实验进行了改进和创新，其改进实验装置如图所示，按图组装好仪器，装好试剂。下列有关改进实验的叙述不正确的是



- A. 点燃酒精灯，轻轻推动注射器活塞即可实现乙醇氧化及部分产物的检验
- B. 铜粉黑红变化有关反应为： $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}$ 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- C. 硫酸铜粉末变蓝，说明乙醇氧化反应生成了水
- D. 在盛有新制氢氧化铜悬浊液的试管中能看到砖红色沉淀

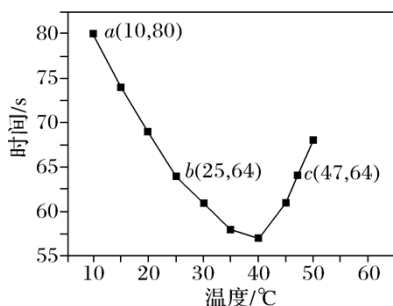
13、下列说法中正确的是

- A. 在铁质船体上镶嵌锌块，可以减缓船体被海水腐蚀的速率，称为牺牲阴极的阳极保护法
- B. 电解饱和食盐水是将电能转变成化学能，在阴极附近生成氢氧化钠和氢气
- C. 铜锌原电池反应中，铜片作正极，产生气泡发生还原反应，电子从铜片流向锌片
- D. 外加电流的阴极保护法是将被保护的金属与外加电源的正极相连

14、下列比较错误的是

- A. 与水反应的剧烈程度： $\text{K} < \text{Ca}$ B. 稳定性： $\text{HF} > \text{HCl}$
- C. 原子半径： $\text{Si} > \text{N}$ D. 碱性： $\text{Ca}(\text{OH})_2 > \text{Mg}(\text{OH})_2$

15、 NaHSO_3 溶液在不同温度下均可被过量 KIO_3 氧化，当 NaHSO_3 完全消耗即有 I_2 析出，依据 I_2 析出所需时间可以求得 NaHSO_3 的反应速率。将浓度均为 $0.020 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaHSO_3 溶液(含少量淀粉)10.0 mL、 KIO_3 (过量)酸性溶液 40.0 mL 混合，记录 10~55 °C 间溶液变蓝时间，55 °C 时未观察到溶液变蓝，实验结果如图。据图分析，下列判断不正确的是()



- A. 40 °C 之前，温度升高反应速率加快，变蓝时间变短
- B. 40 °C 之后溶液变蓝的时间随温度的升高变长
- C. 图中 b、c 两点对应的 NaHSO_3 的反应速率相等
- D. 图中 a 点对应的 NaHSO_3 的反应速率为 $5.0 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

16、化学反应中，物质的用量不同或浓度不同或反应条件不同会对生成物产生影响。下列反应的生成物不受反应物的用量或浓度或反应条件影响的是

- A. 二氧化硫与氢氧化钠溶液反应 B. 钠与氧气的反应
C. 铁在硫蒸气中燃烧 D. 铁粉加入硝酸中

17、邮票是国家邮政发行的一种邮资凭证，被誉为国家名片。新中国化学题材邮票展现了我国化学的发展和成就，是我国化学史不可或缺的重要文献。下列说法错误的是



- A.  邮票中的人物是侯德榜。其研究出了联产纯碱与氯化铵化肥的制碱新工艺，创立了中国人自己的制碱工艺—侯氏制碱法



- B.  邮票中的图是用橡胶生产的机动车轮胎。塑料、橡胶和纤维被称为三大合成材料，它们不断替代金属成为现代社会使用的重要材料

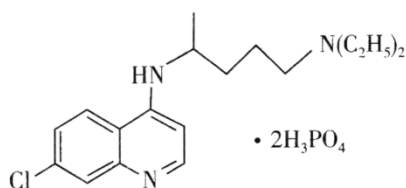


- C. 邮票中的图是显微镜视野下的结晶牛胰岛素。我国首次合成的人工牛胰岛素属于蛋白质



- D.  邮票是纪念众志成城抗击非典的邮票。冠状病毒其外壳为蛋白质，用紫外线、苯酚溶液、高温可以杀死病毒

18、磷酸氯喹在细胞水平上能有效抑制新型冠状病毒(2019-nCoV)的感染,其结构如图所示。下列说法错误的是



- A. 基态 C1 原子的核外电子有 17 种运动状态
- B. C、N、O、P 四种元素中电负性最大的是 O
- C. H_3PO_4 分子中磷原子的价层电子对数为 4
- D. 与足量 H_2 发生加成反应后, 该分子中手性碳原子个数不变

19、化学与生活密切联系，下列有关物质性质与应用对应关系正确的是

- A. SiO_2 具有很强的导电能力，可用于生产光导纤维
- B. Na_2CO_3 溶液呈碱性，可用于治疗胃酸过多

C. NH_3 具有还原性, 可用于检查 HCl 泄漏

D. BaSO_4 不溶于水和盐酸, 可用作胃肠 X 射线造影检查

20、用化学沉淀法去除粗盐中的杂质离子, 不需要的操作是 ()

A. 溶解

B. 过滤

C. 分液

D. 蒸发

21、下列有关电解质溶液的说法正确的是 ()

A. 向盐酸中加入氨水至中性, 溶液中 $\frac{c(\text{NH}_4^+)}{c(\text{Cl}^-)} > 1$

B. 醋酸溶液和氢氧化钠溶液恰好反应, 溶液中 $\frac{c(\text{Na}^+)}{c(\text{CH}_3\text{COO}^-)} > 1$

C. 向 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ CH_3COOH 溶液中加入少量水, 溶液中 $\frac{c(\text{H}^+)}{c(\text{CH}_3\text{COOH})}$ 减小

D. 将 CH_3COONa 溶液从 20°C 升温至 30°C , 溶液中 $\frac{c(\text{CH}_3\text{COO}^-)}{c(\text{CH}_3\text{COOH})c(\text{OH}^-)}$ 增大

22、以下实验原理或操作中正确的是

A. 焰色反应实验中, 铂丝在蘸取待测溶液前, 应先用稀 H_2SO_4 洗净并灼烧

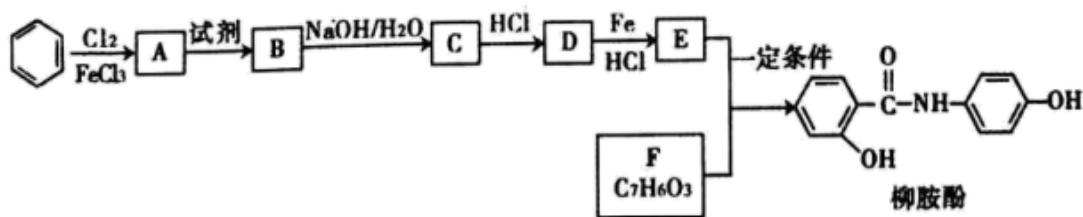
B. 制备氢氧化铜悬浊液时, 向 $10\%\text{NaOH}$ 溶液中滴入少量 $2\%\text{CuSO}_4$ 溶液

C. 配制浓 H_2SO_4 、浓 HNO_3 混合酸时, 首先向试管里放入一定量浓 H_2SO_4

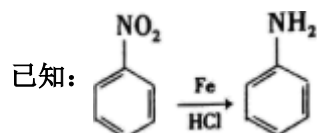
D. 上升纸层析实验中, 将试液点滴浸没在展开剂里, 静置观察

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 某课题组采取以下路线合成利胆药——柳胺酚。



回答下列问题:



(1) 对于柳胺酚, 下列说法正确的是_____

A 有三种官能团

B 遇三氯化铁溶液显紫色

C 分子组成为 $\text{C}_{13}\text{H}_9\text{NO}_3$

D 1mol 柳胺酚最多与 3mol NaOH 反应

(2) F 的命名为_____; B 中含氧官能团的名称为_____。

(3) 写出化合物 D 的结构简式_____。

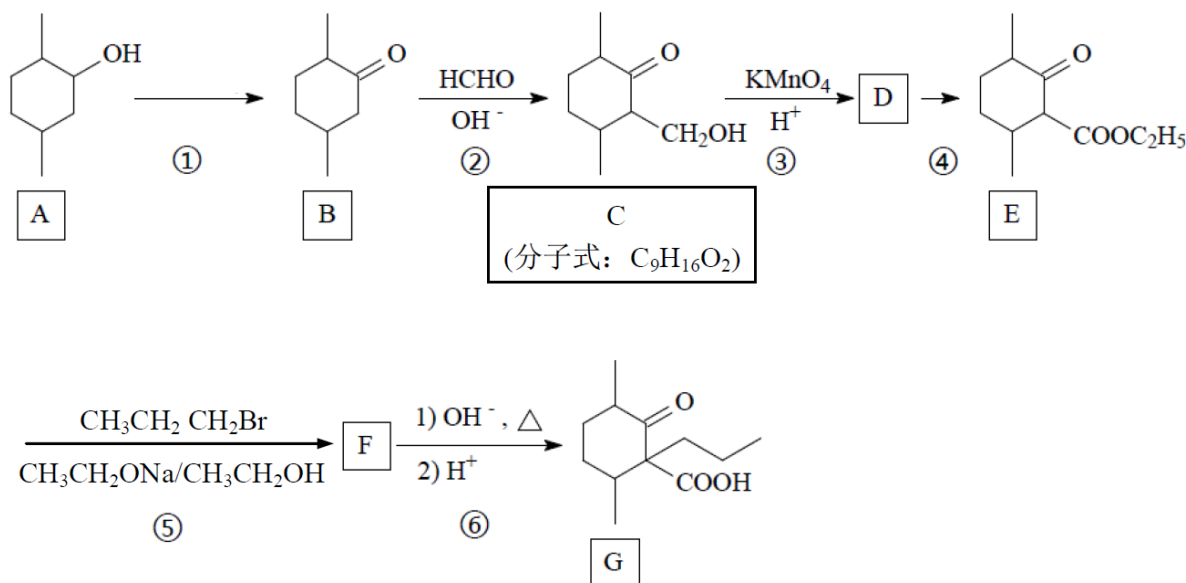
(4) 写出 E 和 F 制取柳胺酚的化学反应方程式_____。

(5) 写出同时符合下列条件的 F 的所有同分异构体的结构简式_____。

①能发生银镜反应 ②分子有四种不同化学环境的氢原子

(6) 4-甲氧基乙酰苯胺是重要的精细化工中间体，写出由苯甲醚 ($\text{H}_3\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_5$) 制备 4-甲氧基乙酰苯胺 ($\text{H}_3\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NHCCH}_3$) 的合成路线 (注明试剂和条件) _____。

24、(12 分) 化合物 G 是一种药物合成的中间体，G 的一种合成路线如下：



(1) 写出 A 中官能团的电子式。_____。

(2) 写出反应类型：B→C _____ 反应，C→D _____ 反应。

(3) A→B 所需反应试剂和反应条件为_____。

(4) 写出 C 的符合下列条件同分异构体的结构简式：_____。(任写出 3 种)

①能水解；②能发生银镜反应；③六元环结构，且环上只有一个碳原子连有取代基。

(5) 写出 F 的结构简式_____。

(6) 利用学过的知识，写出由甲苯 ($\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$) 和 $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$ 为原料制备 $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5$ 的合成路线。

(无机试剂任用)_____。

25、(12 分) 焦亚硫酸钠 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) 是一种可溶于水的白色或淡黄色小晶体，食品级焦亚硫酸钠可作为贮存水果的保鲜剂等。某化学研究兴趣小组欲自制焦亚硫酸钠并探究其部分化学性质等。

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/748020045052007010>