

2025 届江西省赣州寻乌县第二中学高三压轴卷化学试卷

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（每题只有一个选项符合题意）

1、下列关于化学反应速率的说法错误的是（ ）

- A. 化学反应速率是用于衡量化学反应进行快慢的物理量
- B. 可逆反应达到化学平衡状态时，反应停止，正、逆反应速率都为零
- C. 决定化学反应速率的主要因素是反应物本身的性质
- D. 增大反应物浓度或升高反应温度都能加快化学反应速率

2、“轨道” $2p_x$ 与 $3p_y$ 上电子一定相同的方面是（ ）

- A. 能量
- B. 呈纺锤形
- C. 自旋方向
- D. 在空间的伸展方向

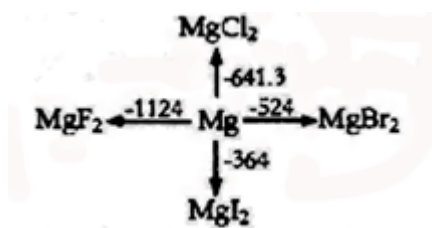
3、W、X、Y、Z 是原子序数依次增大的短周期主族元素，W 与 X 同周期、与 Y 同主族，X 是非金属性最强的元素，Y 的周期序数是其族序数的 3 倍，W 的核外电子总数与 Z 的最外层电子数之和等于 8。下列说法正确的是

- A. 最高价氧化物对应水化物的碱性：W>Y
- B. 最简单气态氢化物的稳定性：X>Z
- C. Y 单质在空气中的燃烧产物只含离子键
- D. 最简单离子半径大小关系：W<X<Y

4、下列说法正确的是

- A. 硬脂酸甘油酯在酸性条件下的水解反应叫皂化反应
- B. 向淀粉溶液中加入硫酸溶液，加热后滴入几滴新制氢氧化铜悬浊液，再加热至沸腾，未出现红色物质，说明淀粉未水解
- C. 将无机盐硫酸铜溶液加入到蛋白质溶液中会出现沉淀，这种现象叫做盐析
- D. 油脂、蛋白质均可以水解，水解产物含有电解质

5、如图是 1 mol 金属镁和卤素反应的 ΔH (单位: $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$) 示意图，反应物和生成物均为常温时的稳定状态，下列选项中不正确的是



- A. 由图可知， $\text{MgF}_2(\text{s}) + \text{Br}_2(\text{l}) = \text{MgBr}_2(\text{s}) + \text{F}_2(\text{g}) \Delta H = +600 \text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

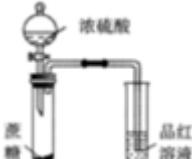
B. MgI_2 与 Br_2 反应的 $\Delta H < 0$

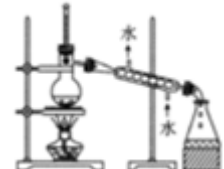
C. 电解 MgBr_2 制 Mg 是吸热反应


D. 化合物的热稳定性顺序: $\text{MgI}_2 > \text{MgBr}_2 > \text{MgCl}_2 > \text{MgF}_2$

6、下列图示中的实验操作、仪器、试剂(部分夹持装置已略)均正确的是

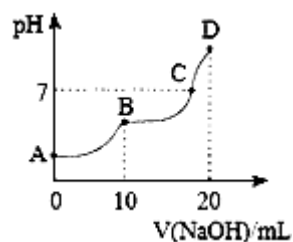
A.  如图为稀释浓硫酸

B.  如图可用于验证浓硫酸的脱水性和氧化性

C.  如图可用于分离乙酸与 CH_2Cl_2

D.  如图可用于测量 SO_2 的体积

7、25℃时, 向 10 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液中滴加等浓度的 NaOH 溶液, 溶液的 pH 与 NaOH 溶液的体积关系如图所示, 下列叙述正确的是()



A. A 点溶液中, $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{HC}_2\text{O}_4^-) + 2c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})$

B. HC_2O_4^- 在溶液中水解程度大于电离程度

C. C 点溶液中含有大量 NaHC_2O_4 和 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$

D. D 点溶液中, $c(\text{Na}^+) > c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-}) > c(\text{HC}_2\text{O}_4^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$

8、下列实验操作、解释或结论均正确的是

| 选项 | 实验目的 | 操作 | 结论或解释 |
|----|------|----|-------|
|----|------|----|-------|

| | | | |
|---|--|---|---|
| A | 检验 Cl^- 、 I^- 混合溶液中的 Cl^- | 取待测液少许，加入过量的 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 溶液，再加 CCl_4 振荡静置；取上层清液，向其中加入硝酸酸化的 AgNO_3 溶液 | 液体分层，加入硝酸酸化的 AgNO_3 ，溶液有白色沉淀产生，则溶液中含 Cl^- |
| B | 检验某溶液中是否有 CO_3^{2-} | 取待测液少许，加入盐酸，有气体放出，将气体通入澄清石灰水中 | 澄清石灰水变浑浊，则含 CO_3^{2-} |
| C | 检验溶液中的 Fe^{2+} | 取待测液少许，先通入氯气，再加 KSCN 溶液 | 溶液变红色，则含 Fe^{2+} |
| D | 检验食盐中是否含 KIO_3 | 取少量食盐溶于水，加少量淀粉 | 溶液变蓝色，则含 KIO_3 |

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

9、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

10、《本草纲目》记载的烧酒工艺：“凡酸坏之酒，皆可蒸烧”，“以烧酒复烧二次……价值数倍也”。该方法与分离下列物质的原理相同的是

A. 苯和水 B. 硝酸钾和氯化钠
C. 食盐水和泥沙 D. 乙酸丁酯和 1-丁醇

11、生活中处处有化学。下列说法正确的是

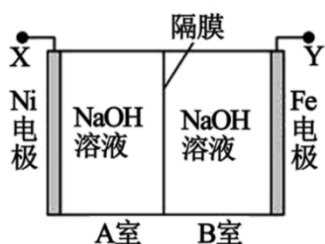
A. 制饭勺、饭盒、高压锅等的不锈钢是合金
B. 做衣服的棉和麻均与淀粉互为同分异构体
C. 煎炸食物的花生油和牛油都是可皂化的饱和酯类
D. 磨豆浆的大豆富含蛋白质，豆浆煮沸后蛋白质变成了氨基酸

12、某澄清混合溶液中所含离子的浓度如下表所示，则 M 可能为 ()

| | | | | |
|------------|-----------------|--------------------|--------------|---|
| 离子 | NO_3^- | SO_4^{2-} | H^+ | M |
| 浓度/(mol/L) | 2 | 1 | 2 | 2 |

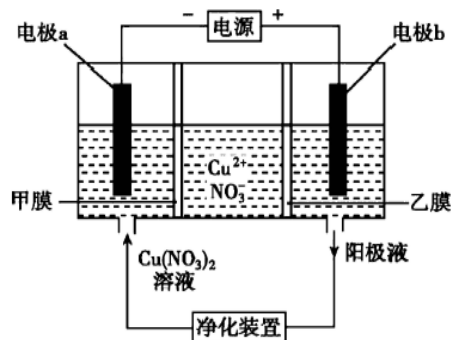
A. Cl^- B. Ba^{2+} C. Na^+ D. Mg^{2+}

13、利用电解法制取 Na_2FeO_4 的装置图如图所示，下列说法正确的是 (电解过程中温度保持不变，溶液体积变化忽略不计)



- A. Y 是外接电源的正极, Fe 电极上发生还原反应
- B. Ni 电极上发生的电极反应为: $2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e}^- = \text{O}_2\uparrow + 4\text{H}^+$
- C. 若隔膜为阴离子交换膜, 则电解过程中 OH^- 由 B 室进入 A 室
- D. 电解后, 撤去隔膜, 充分混合, 电解液的 pH 比原来小

14、普通电解精炼铜的方法所制备的铜中仍含杂质, 利用如图中的双膜(阴离子交换膜和过滤膜)电解装置可制备高纯度的 Cu。下列有关叙述正确的是 ()

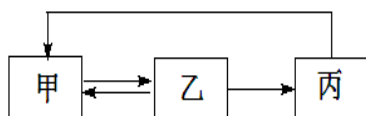


- A. 电极 a 为粗铜
- B. 甲膜为过滤膜, 可阻止阳极泥及漂浮物杂质进入阴极区
- C. 乙膜为阴离子交换膜, 可阻止杂质阳离子进入阴极区
- D. 当电路中通过 1mol 电子时, 可生成 32g 精铜

15、已知某澄清溶液中含有 $\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ 和另外一种无机化合物, 下列有关该溶液的说法正确的是

- A. 检验溶液中的铁元素可加入铁氰化钾溶液, 看是否有蓝色沉淀产生
- B. 溶液中不可能含有 Ba^{2+} 、 I^- 、 HS^- , 但可能含有 ClO^- 、 NO_3^-
- C. 检验溶液中是否含有 Cl^- , 应先加入足量的 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液, 再取上层清液依次加入稀硝酸、硝酸银溶液
- D. 该澄清溶液显中性或酸性

16、下表中各组物质之间不能通过一步反应实现如图转化的是



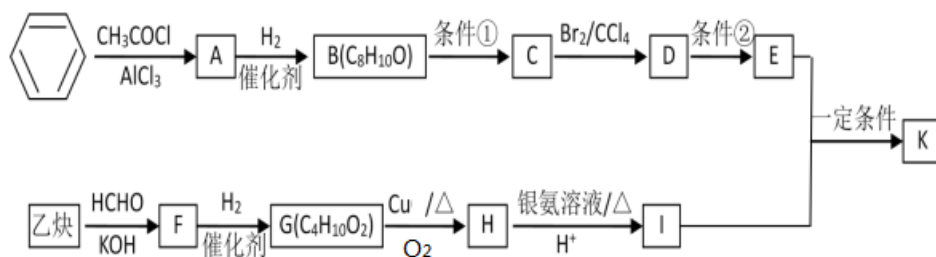
| | | |
|---|---|---|
| 甲 | 乙 | 丙 |
|---|---|---|

| | | | |
|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| A | CH ₂ =CH ₂ | CH ₃ CH ₂ Cl | CH ₃ CH ₂ OH |
| B | NH ₃ | NO | HNO ₃ |
| C | AlCl ₃ | Al(OH) ₃ | Al ₂ O ₃ |
| D | Cl ₂ | HCl | CuCl ₂ |

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

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、有机化合物 K 是一种聚酯材料，合成路线如下：



已知：①AlCl₃ 为生成 A 的有机反应的催化剂②F 不能与银氨溶液发生反应，但能与 Na 反应。

(1) C 的化学名称为___反应的①反应条件为___，K 的结构简式为___。

(2) 生成 A 的有机反应类型为___，生成 A 的有机反应分为以下三步：

第一步： $\text{CH}_3\text{COCl} + \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}^+ + \text{AlCl}_4^-$

第二步：___；

第三步： $\text{AlCl}_4^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{HCl}$

请写出第二步反应。

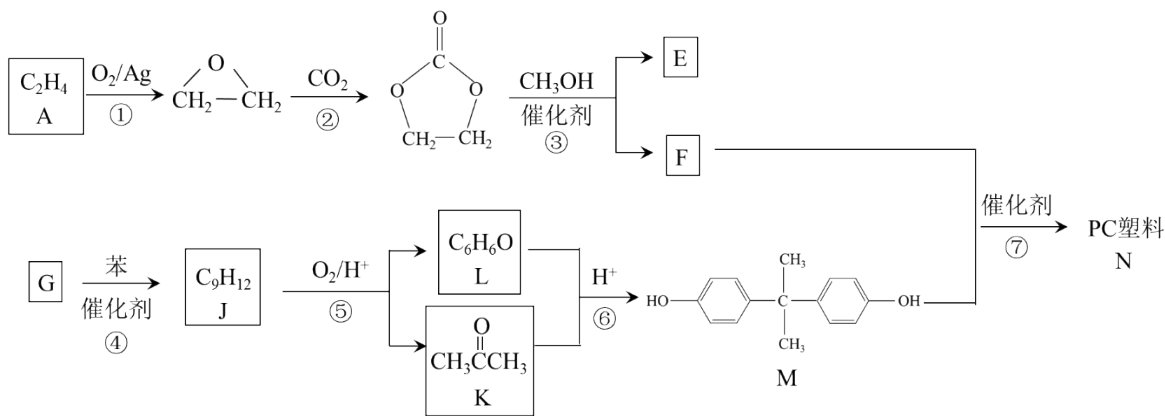
(3) 由 G 生成 H 的化学方程式为___

(4) A 的某种同系物 M 比 A 多一个碳原子，M 的同分异构体很多，其中能同时满足这以下条件的有___种，核磁共振氢谱中峰面积之比为 6: 2: 1: 1 的是___。

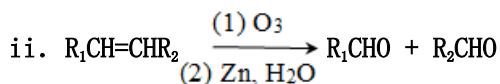
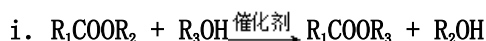
①属于芳香族化合物②能与新制的 Cu(OH)₂ 悬浊液反应；

(5) 天然橡胶的单体是异戊二烯（2-甲基-1, 3-丁二烯），请以乙炔和丙酮为原料，按照加成、加成、消去的反应类型顺序三步合成天然橡胶的单体。（无机试剂任选）___。

18、聚碳酸酯（简称 PC）是重要的工程塑料，某种 PC 塑料(N)的合成路线如下：



已知:



(1) A 中含有的官能团名称是_____。

(2) ①、②的反应类型分别是_____、_____。

(3) ③的化学方程式是_____。

(4) ④是加成反应, G 的核磁共振氢谱有三种峰, G 的结构简式是_____。

(5) ⑥中还有可能生成的有机物是_____ (写出一种结构简式即可)。

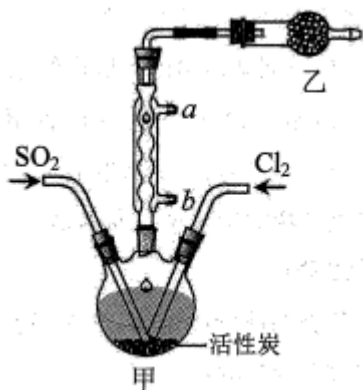
(6) ⑦的化学方程式是_____。

(7) 己二醛是合成其他有机物的原料。L 经过两步转化, 可以制备己二醛。合成路线如下:



中间产物 1 的结构简式是_____。

19. 硫酰氯 (SO_2Cl_2) 可用于有机合成和药物制造等。实验室利用 SO_2 和 Cl_2 在活性炭作用下制取 SO_2Cl_2 [$SO_2(g)+Cl_2(g) \rightleftharpoons SO_2Cl_2(l) \quad \Delta H=-97.3kJ/mol$], 装置如图所示 (部分装置省略)。已知 SO_2Cl_2 的熔点为 $-54.1^\circ C$, 沸点为 $69.1^\circ C$, 有强腐蚀性, 不宜接触碱、醇、纤维素等许多无机物和有机物, 遇水能发生剧烈反应并产生白雾。回答下列问题:



I. SO₂Cl₂ 的制备

(1) 水应从___ (选填“a”或“b”)口进入。

(2) 制取 SO₂ 的最佳组合是___ (填标号)。

①Fe+18.4mol/LH₂SO₄

②Na₂SO₃+70%H₂SO₄

③Na₂SO₃+3mo/LHNO₃

(3) 乙装置中盛放的试剂是___。

(4) 制备过程中需要将装置甲置于冰水浴中，原因是___。

(5) 反应结束后，分离甲中混合物的最佳实验操作是___。

II. 测定产品中 SO₂Cl₂ 的含量，实验步骤如下：

①取 1.5g 产品加入足量 Ba(OH)₂ 溶液，充分振荡、过滤、洗涤，将所得溶液均放入锥形瓶中；

②向锥形瓶中加入硝酸酸化，再加入 0.2000mol · L⁻¹ 的 AgNO₃ 溶液 100.00mL；

③向其中加入 2mL 硝基苯，用力摇动，使沉淀表面被有机物覆盖；

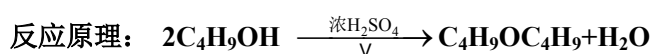
④加入 NH₄Fe(SO₄)₂ 指示剂，用 0.1000mol · L⁻¹ NH₄SCN 溶液滴定过量 Ag⁺，终点所用体积为 10.00mL。

已知：K_{sp}(AgCl)=3.2 × 10⁻¹⁰ K_{sp}(AgSCN)=2 × 10⁻¹²

(6) 滴定终点的现象为___。

(7) 产品中 SO₂Cl₂ 的质量分数为___%，若步骤③不加入硝基苯则所测 SO₂Cl₂ 含量将___ (填“偏高”、“偏低”或“无影响”)。

20、正丁醚可作许多有机物的溶剂及萃取剂，常用于电子级清洗剂及用于有机合成。实验室用正丁醇与浓 H₂SO₄ 反应制取，实验装置如右图，加热与夹持装置略去。反应原理与有关数据：



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/947022025145010005>