

2025 届贵州省毕节大方县德育中学高三下学期联考化学试题

考生请注意：

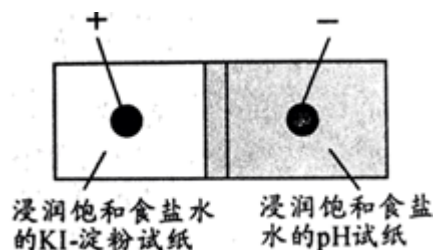
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、前四周期元素 X、Y、Z、W、T 的原子序数依次增大，Y、Z、W 位于同一周期，X 的最简单氢化物分子的空间结构为正四面体，Y 在同周期中电负性最小，二元化合物 E 中元素 Y 和 W 的质量比为 23：16；同周期元素简单离子中，元素 Z 形成的离子半径最小；T 元素的价电子排布式为 $3d^{10}4s^1$ 。下列说法正确的是（ ）

- A. 简单离子的半径 $Y > Z > W$
- B. 最高价氧化物对应水化物的酸性 $W > Z > X$
- C. W 和 T 的单质混合加热可得化合物 T_2W
- D. W 的单质在足量的氧气中燃烧，所得产物溶于水可得强酸

2、如图是利用试纸、铅笔芯设计的微型实验。以铅笔芯为电极，分别接触表面皿上的试纸，接通电源，观察实验现象。下列说法错误的是（ ）



- A. pH 试纸变蓝
- B. KI - 淀粉试纸变蓝
- C. 通电时，电能转换为化学能
- D. 电子通过 pH 试纸到达 KI - 淀粉试纸

3、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法不正确的是（ ）

- A. 50mL 1mol/L 硝酸与 Fe 完全反应，转移电子的数目为 $0.05N_A$
- B. 密闭容器中 2molNO 与 1molO₂ 充分反应，所得物质中的氧原子数为 $4N_A$
- C. 30g 乙酸和甲醛 (HCHO) 的混合物完全燃烧，消耗 O₂ 的分子数目为 N_A
- D. 1L0.1mol/L 的 CH₃COONH₄ 溶液中，CH₃COOH 和 CH₃COO⁻ 的微粒数之和为 $0.1N_A$

4、某兴趣小组计划用 Al、稀 H₂SO₄、NaOH 溶液制备 1mol Al(OH)₃。设计如下三种方案：

方案 I：向 Al 中加入 NaOH 溶液，至 Al 刚好完全溶解，得溶液①。向溶液①中加硫酸至刚好沉淀完。过滤、洗涤、干燥。

方案Ⅱ：向 Al 中加入硫酸，至 Al 刚好完全溶解，得溶液②。向溶液②中加 NaOH 溶液至刚好沉淀完。过滤、洗涤、干燥。

方案Ⅲ：将 Al 按一定比例分为两份，按前两方案先制备溶液①和溶液②。然后将两溶液混和。过滤、洗涤、干燥。

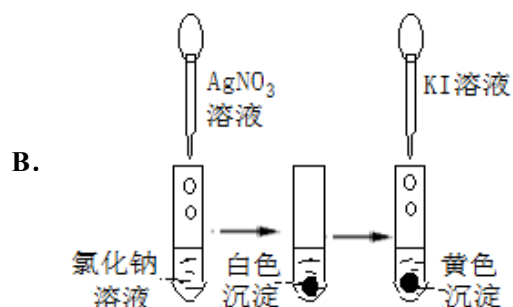
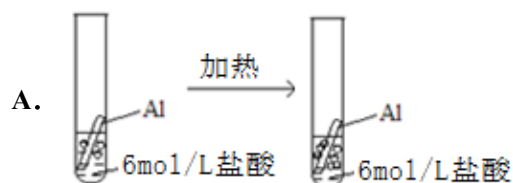
下列说法不正确的是

- A. 三种方案转移电子数一样多
- B. 方案Ⅲ所用硫酸的量最少
- C. 方案Ⅲ比前两个方案更易控制酸碱的加入量
- D. 采用方案Ⅲ时，用于制备溶液①的 Al 占总量的 0.25

5、下列实验设计能完成或实验结论合理的是

- A. 证明一瓶红棕色气体是溴蒸气还是二氧化氮，可用湿润的碘化钾—淀粉试纸检验，观察试纸颜色的变化
- B. 铝热剂溶于足量稀盐酸再滴加 KSCN 溶液，未出现血红色，铝热剂中一定不含 Fe_2O_3
- C. 测氯水的 pH，可用玻璃棒蘸取氯水点在 pH 试纸上，待其变色后和标准比色卡比较
- D. 检验 Cu^{2+} 和 Fe^{3+} 离子，采用径向纸层析法，待离子在滤纸上展开后，用浓氨水熏，可以检验出 Cu^{2+}

6、下列实验事实不能用平衡移动原理解释的是



C.

温度 $^{\circ}\text{C}$	20	100
FeCl_3 饱和溶液	棕黄色	红褐色

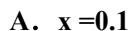
D.

$c(\text{醋酸}) / (\text{mol/L}^{-1})$	0.1	0.01
pH	2.9	3.4

7、 $2\text{A}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{B}(\text{g}) + \text{Q}$ ($\text{Q} > 0$)；下列能量变化示意图正确的是 ()



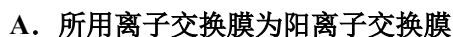
C.



B. 曲线 I 代表 NaCl 溶液

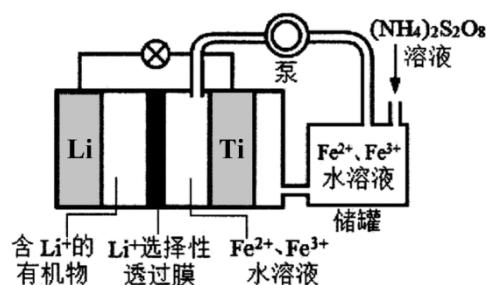
9、乙醇转化为乙醛，发生的反应为

10、如图为一原电池工作原理示意图,电池工作过程中左右两烧杯所盛放的溶液中不允许引入杂质。下列有关说法中正确的是()



C. 电池工作过程中, CuCl_2 溶液浓度降低

11、2019 年诺贝尔化学奖授予在锂电池发展上做出贡献的三位科学家。某可连续工作的液流锂离子储能电池放电时工作原理如图所示，下列说法正确的是



- A. 放电时，储罐中发生反应： $\text{S}_2\text{O}_8^{2-} + 2\text{Fe}^{2+} = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-}$
- B. 放电时，Li 电极发生了还原反应
- C. 放电时，Ti 电极发生的电极方程式为： $\text{Fe}^{2+} - \text{e}^- = \text{Fe}^{3+}$
- D. Li^+ 选择性透过膜可以通过 Li^+ 和 H_2O

12、下列实验操作与预期实验目的或所得实验结论一致的是

选项	实验操作和现象	预期实验目的或结论
A	向两支盛有 KI_3 的溶液的试管中，分别滴加淀粉溶液和 AgNO_3 溶液，前者溶液变蓝，后者有黄色沉淀	KI_3 溶液中存在平衡： $\text{I}_3^- \rightleftharpoons \text{I}_2 + \text{I}^-$
B	向 1 mL 浓度均为 $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaCl 、 NaI 的混合溶液中滴加 2 滴 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ AgNO_3 溶液，振荡，沉淀呈黄色	$K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) < K_{\text{sp}}(\text{AgI})$
C	室温下，用 pH 试纸分别测定浓度为 0.1 mol/L NaClO 溶液和 0.1 mol/L CH_3COONa 溶液的 pH	比较 HClO 和 CH_3COOH 的酸性强弱
D	浓硫酸与乙醇 180°C 共热，制得的气体通入酸性 KMnO_4 溶液，溶液紫色褪去	制得的气体为乙烯

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

13、铋(Bi)位于元素周期表中第 VA 族，其价态为+3 时较稳定，铋酸钠(NaBiO_3)溶液呈无色。现取一定量的硫酸锰(MnSO_4)溶液，向其中依次滴加下列溶液，对应的现象如表所示：

加入溶液	①适量铋酸钠溶液	②过量双氧水	③适量 KI 淀粉溶液
实验现象	溶液呈紫红色	溶液紫红色消失，产生气泡	溶液缓慢变成蓝色

在上述实验条件下，下列结论不正确的是 ()

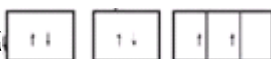
- A. BiO_3^- 的氧化性强于 MnO_4^-
- B. H_2O_2 可被高锰酸根离子氧化成 O_2

C. 向铈酸钠溶液中滴加 KI 淀粉溶液, 溶液一定变蓝色

D. H_2O_2 具有氧化性, 能把 KI 氧化成 I_2

14、有关碳元素及其化合物的化学用语正确的是

A. 原子结构示意图  可以表示 ^{12}C , 也可以表示 ^{14}C

B. 轨道表示式  既可表示碳原子也可表示氧原子最外层电子

C. 比例模型  可以表示二氧化碳分子, 也可以表示水分子

D. 分子式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ 可以表示乙酸, 也可以表示乙二醇

15、存在 $\text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}$ 转化, 下列说法正确的是 ()

A. $\text{Al}(\text{OH})_3$ 属于强电解质

B. Al_2O_3 属于离子晶体

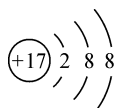
C. 铝合金比纯铝硬度小、熔点高

D. AlCl_3 水溶液能导电, 所以 AlCl_3 属于离子化合物

16、用化学用语表示 $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{HCl} \xrightarrow[150 \sim 160^\circ\text{C}]{\text{HgCl}_2} \text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$ (氯乙烯) 中的相关微粒, 其中正确的是 ()

A. 中子数为 7 的碳原子: ${}^7_6\text{C}$

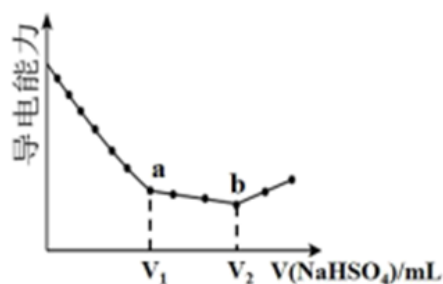
B. 氯乙烯的结构简式: CH_2CHCl

C. 氯离子的结构示意图: 

D. HCl 的电子式: $\text{H}^+[\text{Cl}]^-$

17、往 10mL 0.1mol/L 的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中滴加等浓度 NaHSO_4 溶液, 溶液的导电能力随滴入溶液体积变化的曲线如图。

下列说法正确的是



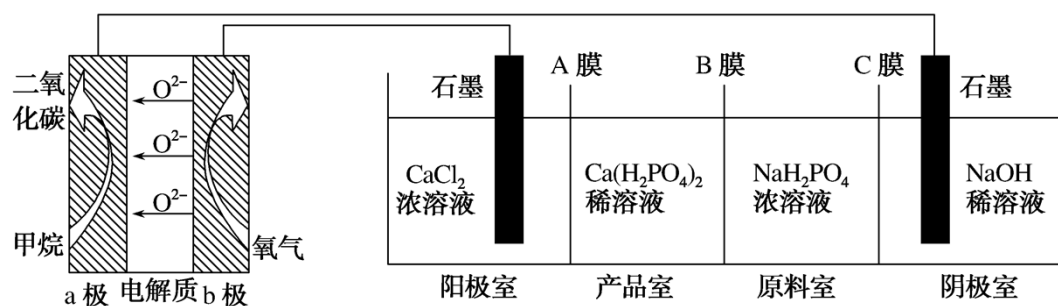
A. a 点对应的溶液呈碱性

B. $V_2 = 10\text{mL}$

C. 水的电离程度: $a > b$

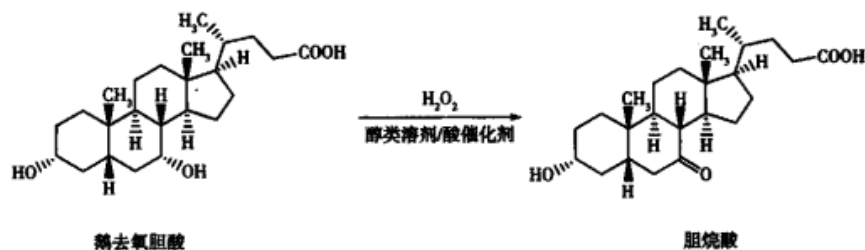
D. b 点后的溶液满足 $c(\text{Na}^+) > 2c(\text{SO}_4^{2-})$

18、利用 CH_4 燃料电池电解制备 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ 并得到副产物 NaOH 、 H_2 、 Cl_2 , 装置如图所示。下列说法正确的是



- A. a 极反应: $\text{CH}_4 + 8\text{e}^- + 4\text{O}^{2-} = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. A 膜和 C 膜均为阴离子交换膜
- C. 可用铁电极替换阴极的石墨电极
- D. a 极上通入 2.24 L 甲烷, 阳极室 Ca^{2+} 减少 0.4 mol

19、鹅去氧胆酸和胆烷酸都可以降低肝脏中的胆固醇, 二者的转化关系如图, 下列说法中正确的是



- A. 二者互为同分异构体
- B. 二者均能发生氧化反应和取代反应
- C. 胆烷酸中所有碳原子可能处于同一平面内
- D. 等物质的量的鹅去氧胆酸和胆烷酸与足量 Na 反应时, 最多消耗 Na 的量相同

20、化学与人类社会生产、生活有着密切联系。下列叙述中正确的是

- A. “青蒿一握, 以水二升渍, 绞取汁”, 该过程属于化学变化
- B. 高温或日常用的消毒剂可使禽流感病毒蛋白质变性
- C. 苹果放在空气中久置变黄和纸张久置变黄原理相似
- D. 燃煤中加入 CaO 主要是为了减少温室气体的排放

21、 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 $3N_A$

22、下列反应的离子方程式书写正确的是 ()

- A. 钠和冷水反应 $\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2\uparrow$

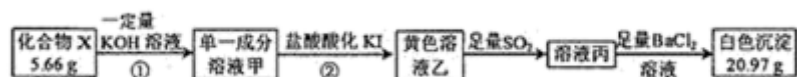
B. 金属铝溶于氢氧化钠溶液 $\text{Al} + 2\text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + \text{H}_2 \uparrow$

C. 金属铝溶于盐酸中: $2\text{Al} + 6\text{H}^+ = 2\text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2 \uparrow$

D. 铁跟稀硫酸反应: $2\text{Fe} + 6\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2 \uparrow$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 已知化合物 X 由 4 种元素组成, 某学习小组进行了如下实验:



已知: 步骤②中消耗 $\text{KI} 0.15 \text{ mol}$

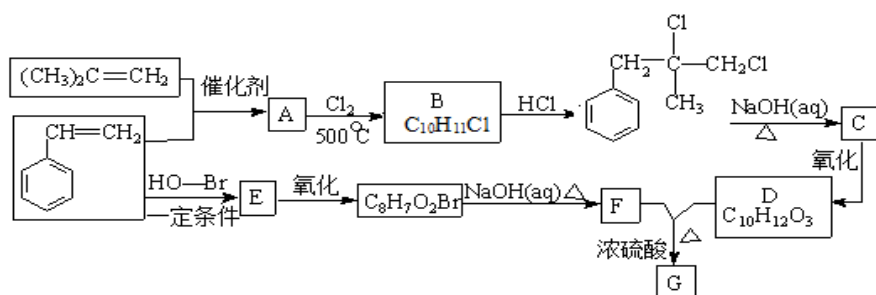
请回答:

(1) X 的化学式是____, 黄色溶液乙与 SO_2 反应的离子方程式是____。

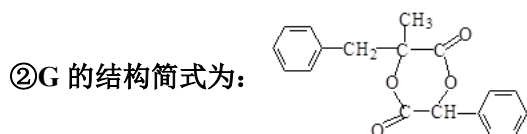
(2) X 中一种元素对应的单质, 与足量的 K_2CO_3 溶液反应得到的产物中含溶液甲中溶质, 写出该反应的化学方程式:

_____。

24、(12 分) G 是一种新型香料的主要成分之一, 合成路线如下:



已知: ① $\text{RCH}=\text{CH}_2 + \text{CH}_2=\text{CHR}' \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{RCH}=\text{CHR}'$



(1) $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}_2$ 分子中有____个碳原子在同一平面内。

(2) D 分子中含有的含氧官能团名称是____, F 的结构简式为____。

(3) $\text{A} \rightarrow \text{B}$ 的化学方程式为____, 反应类型为____。

(4) 生成 C 的化学方程式为____。

(5) 同时满足下列条件的 D 的同分异构体有多种: ①能发生银镜反应; ②能水解; ③苯环上只有一个取代基, 请写出其中任意 2 种物质的结构式____、____。

(6) 利用学过的知识以及题目中的相关信息, 写出由丙烯制取 $\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CH}_2$ 的合成路线 (无机试剂任选)。

(合成路线常用的表示方式为: $\text{A} \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{B} \cdots \cdots \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{目标产物}$)

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/777004006016006164>