

河北省张家口市尚义县第一中学 2025 届高考临考冲刺化学试卷

注意事项

1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、相对分子质量约为 4000 的聚乙二醇具有良好的水溶性，是一种缓泻剂。聚乙二醇可由环氧乙烷在酸性条件下聚合而成

$(n \text{ 环氧乙烷}) \xrightarrow{H^+} \xrightarrow{H_2O} \text{聚乙二醇}$ 。下列说法正确的是

A. 环氧乙烷在酸性条件下发生加聚反应制得聚乙二醇

B. 聚乙二醇的结构简式为 $\text{H} \left[\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \\ \text{OH} \end{array} \right]_n \text{H}$

C. 相对分子质量约为 4000 的聚乙二醇的聚合度 $n \approx 67$

D. 聚乙二醇能保持肠道水分的原因是其可和 H_2O 分子间形成氢键

2、在 2020 年抗击新型冠状病毒肺炎的战役中化学品发挥了重要作用。下列说法中错误的是（ ）

A. 医用消毒酒精中乙醇的浓度为 95%

B. 生产医用防护口罩的原料聚丙烯纤维属于有机高分子材料

C. 84 消毒液、二氧化氯泡腾片可作为环境消毒剂

D. 硝酸铵制成的医用速冷冰袋利用了硝酸铵溶于水吸热的性质

3、下列关于 NH_4Cl 的描述正确的是（ ）

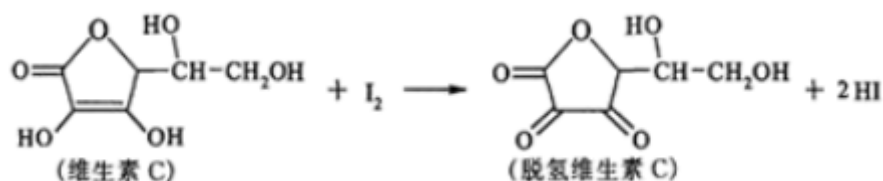
A. 只存在离子键

B. 属于共价化合物

C. 氯离子的结构示意图： $\oplus 17 \quad 2 \quad 8 \quad 7$

D. NH_4^+ 的电子式： $\left[\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} : \text{N} : \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array} \right]^+$

4、水果、蔬菜中含有的维生素 C 具有抗衰老作用，但易被氧化成脱氢维生素 C。某课外小组利用滴定法测某橙汁中维生素 C 的含量，其化学方程式如图所示，下列说法正确的是



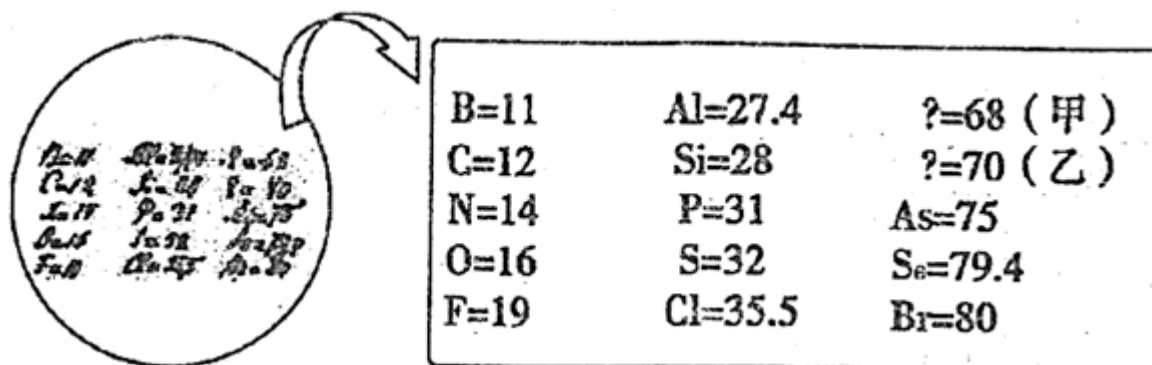
A. 脱氢维生素 C 分子式为 $C_6H_8O_6$

B. 维生素 C 中含有 3 种官能团

C. 该反应为氧化反应，且滴定时不可用淀粉作指示剂

D. 维生素 C 不溶于水，易溶于有机溶剂

5、2019 年是国际化学元素周期表年。1869 年门捷列夫把当时已知的元素根据物理、化学性质进行排列；准确的预留了甲、乙两种未知元素的位置，并预测了二者的相对原子质量，部分原始记录如下。

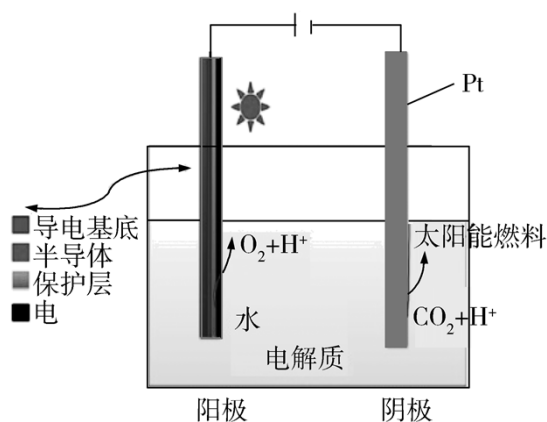


B=11	Al=27.4	?=68 (甲)
C=12	Si=28	?=70 (乙)
N=14	P=31	As=75
O=16	S=32	Se=79.4
F=19	Cl=35.5	Br=80

下列说法不正确的是

- A. 元素甲的原子序数为 31
- B. 元素乙的简单气态氢化物的沸点和稳定性都低于 CH_4
- C. 原子半径比较：甲>乙>Si
- D. 乙的单质可以作为光电转换材料用于太阳能电池

6、下图为光电催化能源化利用 CO_2 制备太阳能燃料的示意图。下列说法不正确的是



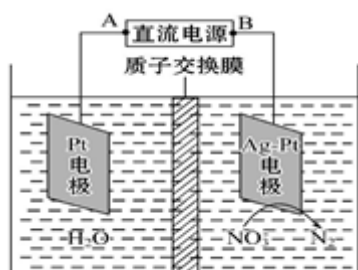
- A. 阳极反应式为 $2\text{H}_2\text{O}-4\text{e}^-\rightleftharpoons 4\text{H}^++\text{O}_2\uparrow$
- B. CO_2 还原产物可能为 CO 、 HCHO 、 CH_3OH 、 CH_4 等
- C. 阳极、阴极材料互换对制备太阳能燃料影响不大
- D. 若太阳能燃料为甲醇，则阴极电极反应式为： $\text{CO}_2+6\text{H}^++6\text{e}^-\rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}+\text{H}_2\text{O}$

7、W、X、Y、Z 均为短周期元素且原子序数依次增大。Y 是短周期中原子半径最大的元素；元素 X 和 Z 同族，Z 的最高价氧化物对应的水化物的浓溶液与 W 的单质反应，生成两种能使澄清石灰水变浑浊的无色气体。下列说法正确的是 ()

- A. 简单离子半径大小为 $\text{Y}<\text{X}<\text{Z}$
- B. Y 和 Z 的氢化物溶于水，所得溶液均呈酸性

- C. W 与 Z 均只有两种的含氧酸
- D. 工业上电解熔融 Y_2X 制备单质 Y

8、化学在环境保护中起着十分重要的作用，电化学降解 NO_3^- 的原理如图所示。下列说法不正确的是（ ）



- A. A 为电源的正极
- B. 溶液中 H^+ 从阳极向阴极迁移
- C. 电解过程中，每转移 2 mol 电子，则左侧电极就产生 32g O_2
- D. Ag-Pt 电极的电极反应式为 $2NO_3^- + 12H^+ + 10e^- = N_2 \uparrow + 6H_2O$

9、为实现随处可上网，中国发射了“中星 16 号”卫星。 NH_4ClO_4 是火箭的固体燃料，发生反应为



- A. 1 mol NH_4ClO_4 溶于水含 NH_4^+ 和 ClO_4^- 离子数均为 N_A
- B. 产生 6.4g O_2 反应转移的电子总数为 $1.4N_A$
- C. 反应中还原产物分子数与氧化产物分子总数之比为 3:1
- D. 0.5mol NH_4ClO_4 分解产生的气体体积为 44.8L

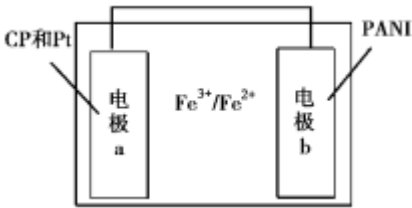
10、下列实验对应的现象以及结论均正确的是

选项	实验	现象	结论
A	向装有溴水的分液漏斗中加入裂化汽油，充分振荡，静置	上层为橙色	裂化汽油可萃取溴
B	分别向相同浓度的 $ZnSO_4$ 溶液和 $CuSO_4$ 溶液中通入 H_2S	前者无现象，后者有黑色沉淀生成	$K_{sp}(ZnS) > K_{sp}(CuS)$
C	向 $Ba(ClO)_2$ 溶液中通入 SO_2	有白色沉淀生成	酸性: $H_2SO_3 > HClO$

D	向鸡蛋清溶液中滴加饱和 Na_2SO_4 溶液	有白色不溶物析出	Na_2SO_4 能使蛋白质变性
---	---	----------	----------------------------------

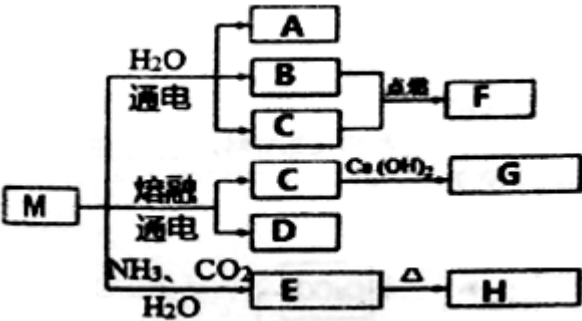
A. A B. B C. C D. D

11、某种新型热激活电池的结构如图所示，电极 a 的材料是氧化石墨烯（CP）和铂纳米粒子，电极 b 的材料是聚苯胺（PANI），电解质溶液中含有 Fe^{3+} 和 Fe^{2+} 。加热使电池工作时电极 b 发生的反应是 $\text{PANI}-2\text{e}^-=\text{PANIO}$ （氧化态聚苯胺，绝缘体） $+2\text{H}^+$ ，电池冷却时 Fe^{2+} 在电极 b 表面与 PANIO 反应可使电池再生。下列说法不正确的是



- A. 电池工作时电极 a 为正极，且发生的反应是： $\text{Fe}^{3+}+\text{e}^-=\text{Fe}^{2+}$
- B. 电池工作时，若在电极 b 周围滴加几滴紫色石蕊试液，电极 b 周围慢慢变红
- C. 电池冷却时，若该装置正负极间接有电流表或检流计，指针会发生偏转
- D. 电池冷却过程中发生的反应是： $2\text{Fe}^{2+}+\text{PANIO}+2\text{H}^+=2\text{Fe}^{3+}+\text{PANI}$

12、M 是一种化工原料，可以制备一系列物质（见下图）。



- 下列说法正确的是
- A. 元素 C、D 形成的简单离子半径，前者大于后者
 - B. F 的热稳定性比 H_2S 弱
 - C. 化合物 A、F 中化学键的类型相同
 - D. 元素 C、D 的最高价氧化物的水化物均可以和 H 发生反应

13、仪器名称为“干燥管”的是

A.



B.



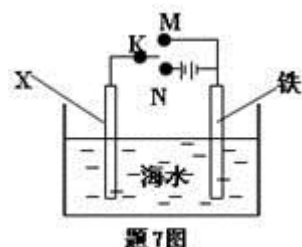
C.



D.



14、利用下图装置可以模拟铁的电化学防护。下列说法不正确的是



- A. 若 X 为锌棒，开关 K 置于 M 处，可减缓铁的腐蚀
- B. 若 X 为锌棒，开关 K 置于 M 处，铁极发生氧化反应
- C. 若 X 为碳棒，开关 K 置于 N 处，可减缓铁的腐蚀
- D. 若 X 为碳棒，开关 K 置于 N 处，X 极发生氧化反应

15、2018 年 11 月 16 日，国际计量大会通过最新决议，将 1 摩尔定义为“精确包含 $6.02214076 \times 10^{23}$ 个原子或分子等基本单元，这一常数称作阿伏伽德罗常数(N_A)，单位为 mol^{-1} 。”下列叙述正确的是

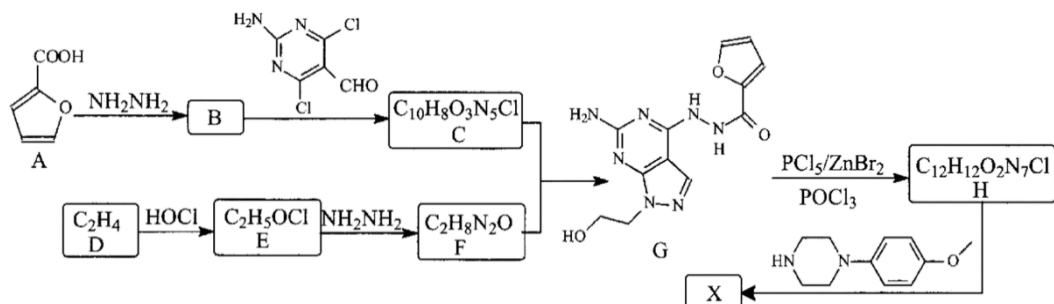
- A. 标准状况下，22.4L SO_3 含有 N_A 个分子
- B. 4.6g 乙醇中含有的 C—H 键为 $0.6N_A$
- C. $0.1\text{mol Na}_2\text{O}_2$ 与水完全反应转移的电子数为 $0.1N_A$
- D. $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的醋酸溶液中含有的 H^+ 数目小于 $0.1N_A$

16、已知 C_3N_4 晶体很可能具有比金刚石更大的硬度,且原子间以单键结合。下列有关 C_3N_4 晶体的说法中正确的是()

- A. C_3N_4 晶体是分子晶体
- B. C_3N_4 晶体中 C—N 键的键长比金刚石中的 C—C 键的键长长
- C. C_3N_4 晶体中 C、N 原子个数之比为 4 : 3
- D. C_3N_4 晶体中粒子间通过共价键相结合

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、某药物中间体 X 的合成路线如下：



已知：① $\text{RX} + \text{H}_2\text{N}- \longrightarrow \text{RN}- + \text{HX}$ ； ② $-\text{NH}_2 + \text{RCHO} \longrightarrow \text{RCH=N}-$ ；

③ $\text{R-OH} \xrightarrow[\text{POCl}_3]{\text{PCl}_5 / \text{ZnBr}_2}$ ；

④ $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 \xrightarrow[\text{HCl}]{\text{Fe}} \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ 。

请回答：

(1) F 的结构简式为_____。

(2) 下列说法正确的是_____。

A $\text{H} \rightarrow \text{X}$ 的反应类型属于加成反应

B 化合物 F 具有弱碱性

C 化合物 G 能发生取代、消去、还原反应

D 化合物 X 的分子式为 $\text{C}_{23}\text{H}_{27}\text{O}_3\text{N}_9$

(3) 写出 $\text{B} \rightarrow \text{C}$ 的化学方程式_____。

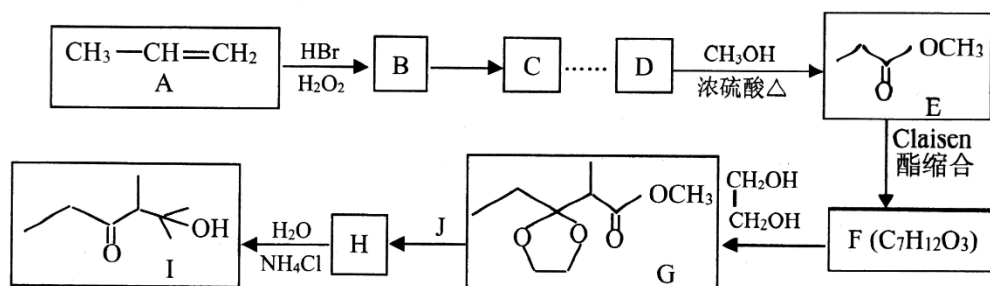
(4) $\text{HN} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \text{N} \end{array} \text{N} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \text{C}_6\text{H}_4 \end{array} \text{O} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \text{C}_6\text{H}_4 \end{array} \text{OH}$ 可以转化为 $\text{HN} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \text{N} \end{array} \text{N} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \text{C}_6\text{H}_4 \end{array} \text{OH}$ 。设计以苯酚和乙烯为原料制备 $\text{HN} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \text{N} \end{array} \text{N} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \text{C}_6\text{H}_4 \end{array} \text{OH}$ 的合成路线（用流程图表示，无机试剂任选）_____。

(5) 写出化合物 B 同时符合下列条件的同分异构体的结构简式。

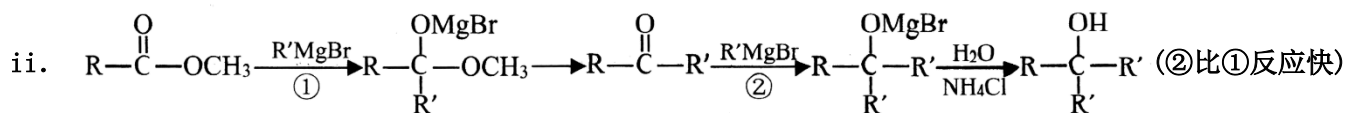
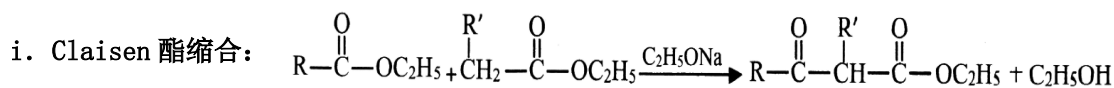
①分子中有一个六元环，无其它环状结构；_____

② $^1\text{H-NMR}$ 谱表明分子中有 2 种氢原子；IR 谱显示存在 $-\text{CN}$ _____。

18、石油裂解可以得到乙烯、丙烯等小分子烃，它们是常见的有机化工原料。下图是以丙烯为原料合成有机物 I 的流程。



已知：



回答下列问题:

(1) C 的名称为_____。I 中所含官能团的名称为_____。

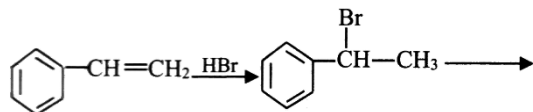
(2) B→C 的反应类型是_____。F 的结构简式为_____。

(3) D→E 的化学方程式为_____。

(4) 由 F 到 H 过程中增加一步先生成 G 再生成 H 的目的是_____。

(5) 化合物 K 与 E 互为同分异构体, 已知 1mol K 能与 2mol 金属钠反应, 则 K 可能的链状稳定结构有_____种(两个—OH 连在同一个碳上不稳定: —OH 连在不饱和的双键碳、叁键碳不稳定), 其中核磁共振氢谱有三组峰的结构简式为_____。(任写一种)

(6) 完成下列以苯乙烯为原料, 制备 $\text{C}_6\text{H}_5-\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$ 的合成路线(其他试剂任选) _____。



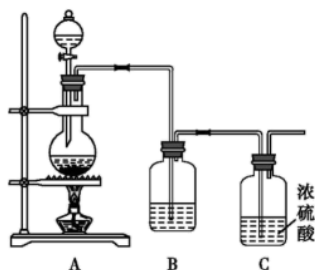
19. I. 含氨废水和废气对环境造成的污染越来越严重, 某课外活动小组先测定废水中含 NO_3^- 为 $3 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$, 而后用金属铝将 NO_3^- 还原为 N_2 , 从而消除污染。

(1) 配平下列有关离子方程式: _____ NO_3^- + _____ Al + _____ H_2O → _____ $\text{N}_2 \uparrow$ + _____ $\text{Al}(\text{OH})_3$ + _____ OH^- 。

(2) 上述反应中被还原的元素是_____, 每生成 2 mol N_2 转移_____ mol 电子。

(3) 有上述废水 100 m^3 , 若要完全消除污染, 则所消耗金属铝的质量为_____ g。

II. NO 与 Cl_2 在常温常压下可以合成亚硝酰氯(NOCl)。它是一种红褐色液体或黄色气体, 其熔点 -64.5°C , 沸点 -5.5°C , 遇水易水解。亚硝酰氯(NOCl)是有机合成中的重要试剂。实验室制备原料气 Cl_2 的装置如图所示:



(4) 实验室制 Cl_2 时, 装置 A 中烧瓶内发生反应的化学方程式为_____。

(5) 将上述收集到的 Cl_2 充入 D 的集气瓶中, 按图示装置制备亚硝酰氯。

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/818142003073006134>