

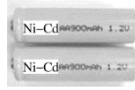
山东省青岛实验高中 2025 届高考冲刺押题（最后一卷）化学试卷

注意事项：

- 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型（B）填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
- 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
- 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
- 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、下列电池工作时， O_2 在正极放电的是（ ）

			
A. 锌锰电池	B. 氢燃料电池	C. 铅蓄电池	D. 镍镉电池

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

2、短周期元素的离子 W^{3+} 、 X^+ 、 Y^{2-} 、 Z^- 都具有相同的电子层结构，以下关系正确的是（ ）

- A. 单质的熔点： $X > W$
- B. 离子的还原性： $Y^{2-} > Z^-$
- C. 氢化物的稳定性： $H_2Y > HZ$
- D. 离子半径： $Y^{2-} < W^{3+}$

3、用下列①②对应的试剂（或条件）不能达到实验目的的是

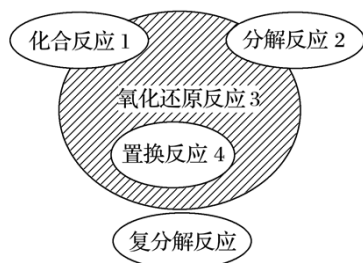
	实验目的	试剂（或条件）	
A.	用温度的变化鉴别二氧化氮和溴蒸气	① 热水浴	② 冷水浴
B.	用 Na 块检验乙醇分子中存在不同于烃分子里的氢原子	① 乙醇	② 己烷
C.	用不同的有色物质比较二氧化硫和氯水漂白性的差异	① 石蕊	② 品红
D.	用溴水检验苯的同系物中烷基对苯环有影响	① 苯	② 甲苯

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

4、从古至今化学与生产、生活密切相关。下列说法正确的是（ ）

- A. 宋朝王希孟的画作《千里江山图》所用纸张为宣纸，其主要成分是碳纤维
- B. 汉代烧制出“明如镜、声如磬”的瓷器，其主要原料为石灰石
- C. “司南之杓(勺)，投之于地，其柢(勺柄)指南”中的“杓”含 Fe_2O_3
- D. 港珠澳大桥使用的聚乙烯纤维吊绳是有机高分子化合物

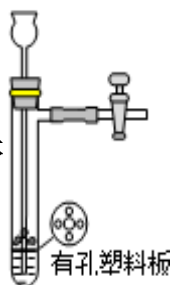
5、氧化还原反应与四种基本反应类型的关系如图所示，下列化学反应属于阴影 3 区域的是



- A. $2\text{HClO} \xrightarrow{\Delta} 2\text{HCl} + \text{O}_2 \uparrow$
- B. $\text{NH}_4\text{HCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
- C. $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_3$
- D. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

6、下列有关实验正确的是

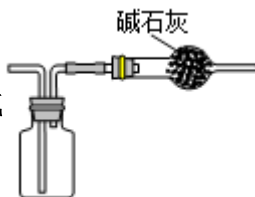
- A. 装置用于 Na_2SO_3 和浓 H_2SO_4 反应制取少量的 SO_2 气体



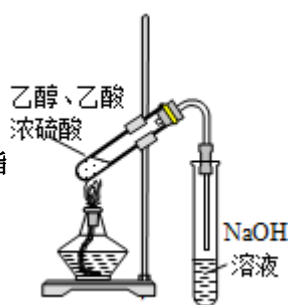
- B. 装置用于灼烧 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$



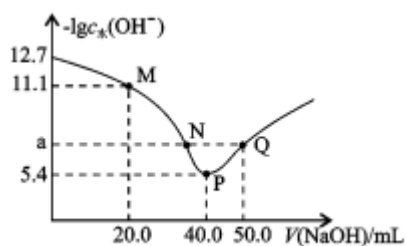
- C. 装置用于收集氯气并防止污染空气



D. 装置用于实验室制备少量乙酸乙酯



7、 $t^{\circ}\text{C}$ 时,向 $20.00\text{mL } 0.1\text{mol/L}$ 二元弱酸 H_2X 溶液中滴入 0.1mol/L NaOH 溶液,溶液中由水电离出的 $c_{\text{水}}(\text{OH}^-)$ 的负对数 $[-\lg c_{\text{水}}(\text{OH}^-)]$ 与所加 NaOH 溶液体积的关系如图所示。下列说法中不正确的是



A. M 点溶液中: $c(\text{Na}^+) > c(\text{HX}^-) > c(\text{H}_2\text{X})$

B. P 点溶液中: $c(\text{OH}^-) - c(\text{H}^+) = c(\text{HX}^-) + 2c(\text{H}_2\text{X})$

C. 溶液中 $\frac{c(\text{X}^{2-})}{c(\text{HX}^-)}$: $\text{M} < \text{N} < \text{P} < \text{Q}$

D. 水的电离程度: $\text{P} > \text{N} = \text{Q} > \text{M}$, 且 $a=7$

8、下列实验方案正确且能达到实验目的的是()

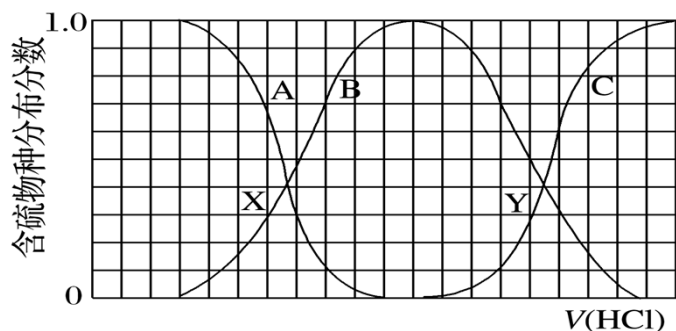
A. 证明碳酸的酸性比硅酸强

B. 验证草酸晶体是否含结晶水

C. 检验混合气体中 H_2S 和 CO_2

D. 制备乙酸乙酯

9、向等物质的量浓度的 K_2S 、 KOH 混合溶液中滴加稀盐酸至过量。其中主要含硫各物种 (H_2S 、 HS^- 、 S^{2-}) 的分布分数 (平衡时某物种的浓度占各物种浓度之和的分数) 与滴加盐酸体积的关系如图所示 (忽略滴加过程 H_2S 气体的逸出)。下列说法不正确的是



- A. A 曲线表示 S^{2-} 随盐酸加入量增加时的分布分数变化情况
- B. X、Y 为曲线两交叉点。若已知 Y 点处的 pH，则可计算 $K_{a1}(H_2S)$
- C. X、Y 点对应溶液中水的电离程度大小关系为：X<Y
- D. Y 点对应溶液中 $c(K^+)$ 与含硫各微粒浓度的大小关系为： $c(K^+) = 3[c(H_2S) + c(HS^-) + c(S^{2-})]$

10、下列各组物质既不是同系物又不是同分异构体的是 ()

- A. 甲酸甲酯和乙酸
- B. 对甲基苯酚和苯甲醇
- C. 油酸甘油酯和乙酸乙酯
- D. 软脂酸甘油酯和硬脂酸甘油酯

11、下列能源不属于直接或间接利用太阳能的是 ()

- A. 风能
- B. 江河水流动能
- C. 生物质能
- D. 地热温泉

12、W、X、Y、Z 都是元素周期表中前 20 号的元素。W 的阳离子与 Y 的阴离子具有相同的电子层结构，且能形成化合物 WY；Y 和 Z 属同族元素，它们能形成两种常见化合物；X 和 Z 属于同一周期元素，它们能形成两种常见气态化合物；W 和 X 能形成化合物 WX_2 ，X 和 Y 不在同一周期，它们能形成组成为 XY_2 的化合物。关于 W、X、Y、Z 的说法正确的是

- A. 气态氢化物稳定性：X<Y
- B. 最高价氧化物对应的水化物酸性：X<Y
- C. 化合物 WX_2 和 XY_2 均为共价化合物
- D. W、Y、Z 的简单离子半径：W>Y>Z

13、某晶体中含有非极性键，关于该晶体的说法正确的是

- A. 可能有很高的熔沸点
- B. 不可能是化合物
- C. 只可能是有机物
- D. 不可能是离子晶体

14、化学与生活密切相关，下列说法不正确的是（ ）

- A. 用浸泡过高锰酸钾溶液的硅土吸收水果释放的乙烯，可达到水果保鲜的目的
- B. 人工合成的多氟碳化物可能作为未来的血液的替代品
- C. 煤经气化和液化两个物理变化过程，可变为清洁能源
- D. 禁止使用四乙基铅作汽油抗爆震剂，可减少汽车尾气污染

15、“凡酸坏之酒，皆可蒸烧”，“以烧酒复烧二次…，价值数倍也”。这里用到的分离方法为（ ）

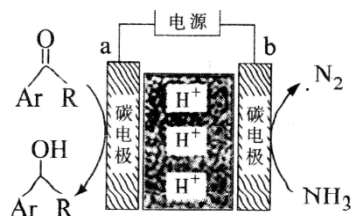
- A. 升华
- B. 蒸馏
- C. 萃取
- D. 蒸发

16、根据下列实验操作和现象能得出相应结论的是（ ）

选项	实验操作	现象	结论
A	SO ₂ 缓慢通入滴有酚酞的 NaOH 溶液中	溶液红色褪去	SO ₂ 具有漂白性
B	将充满 NO ₂ 的密闭玻璃球浸泡在热水中	气体红棕色加深	2NO ₂ (g) $\rightleftharpoons$ N ₂ O ₄ (g) 为放热反应
C	某黄色溶液 X 中加入淀粉—KI 溶液	溶液变成蓝色	溶液 X 中含有 Br ₂
D	无水乙醇中加入浓硫酸，加热，产生的气体 Y 通入酸性 KMnO ₄ 溶液	溶液紫色褪去	气体 Y 中含有乙烯

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

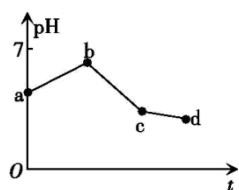
17、利用如图所示装置，以 NH₃ 作氢源，可实现电化学氢化反应。下列说法错误的是



- A. a 为阴极
- B. b 电极反应为：2NH₃-6e⁻=N₂+6H⁺
- C. 电解一段时间后，装置内 H⁺ 数目增多

D. 理论上每消耗 1 mol NH₃，可生成 1.5mol

18、用石墨作电极电解 KCl 和 CuSO_4 (等体积混合)混合溶液,电解过程中溶液 pH 随时间 t 的变化如图所示,下列说法正确的是



- A. ab 段 H^+ 被还原,溶液的 pH 增大
- B. 原溶液中 KCl 和 CuSO_4 的物质的量浓度之比为 2 : 1
- C. c 点时加入适量 CuCl_2 固体,电解液可恢复原来浓度
- D. cd 段相当于电解水

19、Q、W、X、Y、Z 是原子序数依次增大的短周期元素, X 的焰色反应呈黄色。Q 元素的原子最外层电子数是其内层电子数的 2 倍。W、Z 最外层电子数相同, Z 的核电荷数是 W 的 2 倍。元素 Y 的合金是日常生活中使用最广泛的金属材料之一, 下列说法正确的是

- A. 原子半径的大小顺序: $r_Y > r_X > r_Q > r_W$
- B. X、Y 的最高价氧化物的水化物之间不能发生反应
- C. Z 元素的氢化物稳定性大于 W 元素的氢化物稳定性
- D. 元素 Q 和 Z 能形成 QZ_2 型的共价化合物

20、设 N_A 是阿伏加德罗常数的值, 下列说法正确的是

- A. 12gNaHSO_4 晶体中 SO_4^{2-} 数目为 $0.1N_A$
- B. $2.0\text{gD}_2\text{O}$ 中含有的中子数为 N_A
- C. 2.24LCl_2 与足量 Na_2SO_3 溶液反应时转移的电子数为 $0.2N_A$
- D. 标准状况下, 4.48LHF 所含原子数目为 $0.4N_A$

21、下列化学用语正确的是

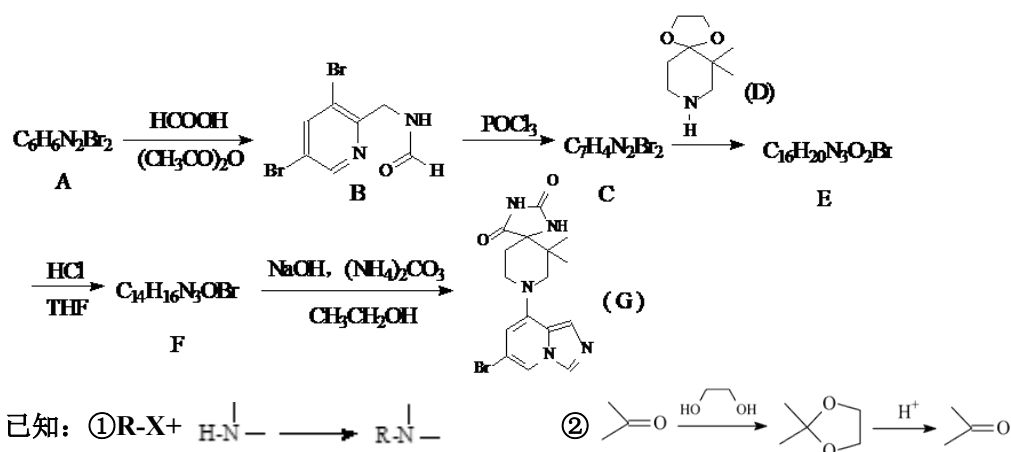
- A. 丙烯的结构简式: C_3H_6
- B. 镁离子的结构示意图:
- C. CO_2 的电子式: $\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:C:}\ddot{\text{O}}\text{:}$
- D. 中子数为 18 的氯原子符号 $^{18}_{17}\text{Cl}$

22、下列说法正确的是

- A. 共价化合物的熔、沸点都较低
- B. H_2SO_4 、 CCl_4 、 NH_3 均属于共价化合物
- C. H_2O 分子比 H_2S 分子稳定的原因是 H_2O 分子间存在氢键
- D. SiO_2 和 CaCO_3 在高温下反应生成 CO_2 气体, 说明硅酸的酸性比碳酸的强

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 某药物 G，其合成路线如下：



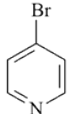
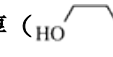
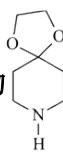
试回答下列问题：

(1) 写出 A 的结构简式_____。

(2) 下列说法正确的是_____

- A. 化合物 E 具有碱性 B. 化合物 B 与新制氢氧化铜加热产生砖红色沉淀
C. 化合物 F 能发生还原反应 D. 化合物 G 的分子式为 $C_{16}H_{17}N_5O_2Br$

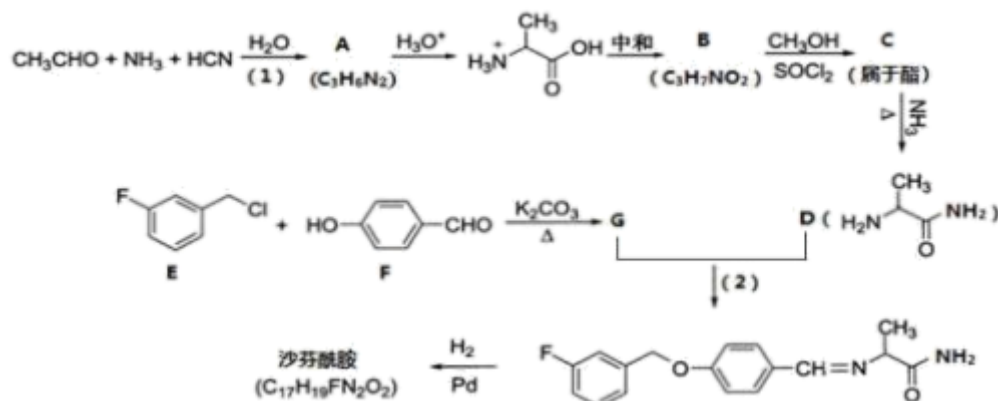
(3) 写出 $C+D \rightarrow E$ 的化学方程式_____。

(4) 请设计以用 4-溴吡啶 () 和乙二醇 () 为原料合成化合物 D 的同系物  的合成路线_____ (用流程图表示，无机试剂任选)。

(5) 写出化合物 A 可能的同分异构体的结构简式_____。

须同时符合：① 分子中含有一个苯环； ② $^1\text{H-NMR}$ 图谱显示分子中有 3 种氢原子。

24、(12 分) 治疗帕金森病的新药沙芬酰胺的合成方法如下：



已知：

① CH_3CN 在酸性条件下可水解生成 CH_3COOH 。

② $\text{CH}_2=\text{CH-OH}$ 和 CH_3OOH 均不稳定。

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/266202035023011012>