

2025 届宁夏石嘴山三中高考冲刺化学模拟试题

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（每题只有一个选项符合题意）

1、某有机物的分子式为 C_4H_9OCl ，该物质与金属钠反应有气体生成。则该有机物可能的结构有几种（不考虑立体异构）

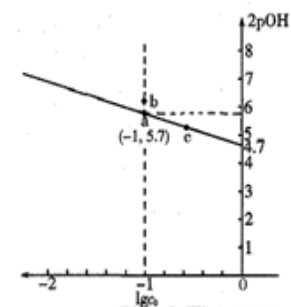
- A. 8 B. 10 C. 12 D. 14

2、第三届联合国环境大会的主题为“迈向无污染的地球”。下列做法不应提倡的是

- A. 推广电动汽车，践行绿色交通 B. 改变生活方式，预防废物生成
C. 回收电子垃圾，集中填埋处理 D. 弘扬生态文化，建设绿水青山

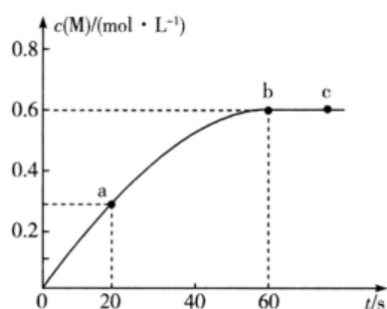
3、在 $NaCN$ 溶液中存在水解平衡： $CN^- + H_2O \rightleftharpoons HCN + OH^-$ ，水解常数 $K_h = \frac{c(HCN) \cdot c(OH^-)}{c(CN^-)} \approx \frac{c^2(OH^-)}{c_0(NaCN)}$ [c_0

($NaCN$)是 $NaCN$ 溶液的起始浓度]。25℃向 1mol/L 的 $NaCN$ 溶液中不断加水稀释， $NaCN$ 溶液浓度的对数值 $\lg c_0$ 与 $2pOH[pOH = -\lg c(OH^-)]$ 的关系下图所示，下列说法错误的是



- A. 25℃时， $K_h(CN^-)$ 的值为 $10^{-4.7}$
B. 升高温度，可使曲线上 a 点变到 b 点
C. 25℃，向 a 点对应的溶液中加入固体 $NaCN$ ， CN^- 的水解程度减小
D. c 点对应溶液中的 $c(OH^-)$ 大于 a 点

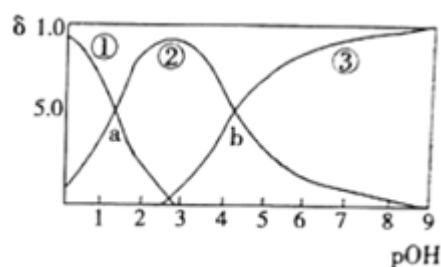
4、100℃时，向某恒容密闭容器中加入 $1.6 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 W 后会发生如下反应： $2W(g) = M(g)$ $\Delta H = a \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。其中 M 的物质的量浓度随时间的变化如图所示：



下列说法错误的是

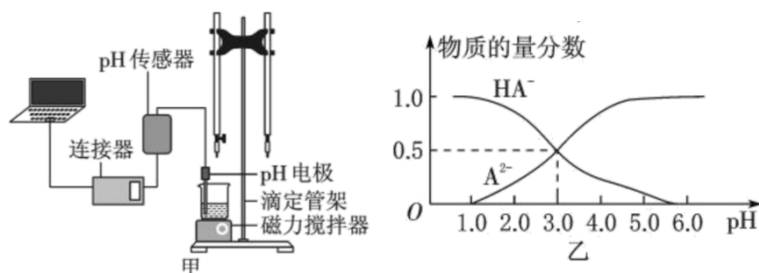
- A. 从反应开始到刚达到平衡时间段内, $v(W) = 0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$
- B. a、b 两时刻生成 W 的速率: $v(a) < v(b)$
- C. 用 W 浓度变化值表示的 ab、bc 两个时段内的反应速率: $v(ab) > v(bc) = 0$
- D. 其他条件相同, 起始时将 $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氦气与 W 混合, 则反应达到平衡所需时间少于 60 s

5、某二元弱碱 $B(OH)_2$ ($K_1 = 5.9 \times 10^{-2}$, $K_2 = 6.4 \times 10^{-5}$)。向 10mL 稀 $B(OH)_2$ 溶液中滴加等浓度盐酸, $B(OH)_2$ 、 $B(OH)^+$ 、 B^{2+} 的浓度分数 δ 随溶液 pOH [$pOH = -\lg c(OH^-)$] 变化的关系如图, 以下说法正确的是



- A. 交点 a 处对应加入的盐酸溶液的体积为 5mL
- B. 当加入的盐酸溶液的体积为 10mL 时存在 $c(Cl^-) > c(B(OH)^+) > c(H^+) > c(OH^-) > c(B^{2+})$
- C. 交点 b 处 $c(OH^-) = 6.4 \times 10^{-5}$
- D. 当加入的盐酸溶液的体积为 15mL 时存在: $c(Cl^-) + c(OH^-) > c(H^+) > c(OH^-) > c(B^{2+}) + c(B(OH)^+) + c(H^+)$

6、某化学小组设计了如图甲所示的数字化实验装置, 研究常温下, 向 1L 0.1mol/L H_2A 溶液中逐滴加入等浓度 NaOH 溶液时的 pH 变化情况, 并绘制出溶液中含 A 元素的粒子的物质的量分数与溶液 pH 的关系如图乙所示, 则下列说法中正确的是 ()



- A. pH=4.0 时, 图中 $n(HA^-)$ 约为 0.0091mol
- B. 0.1mol/L NaHA 溶液中存在 $c(A^{2-}) + c(HA^-) + c(H_2A) = 0.1 \text{ mol/L}$

- C. 该实验应将左边的酸式滴定管换成右边碱式滴定管并加酚酞作指示剂
- D. 常温下，等物质的量浓度的 NaHA 与 Na_2A 溶液等体积混合后溶液 $\text{pH}=3.0$

7、化学与工农业生产和日常生活密切相关，下列说法正确的是

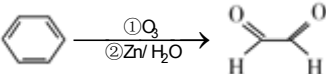
- A. 漂白粉、漂白液和漂粉精既可作漂白剂，又可作消毒剂
- B. 硅胶可用作催化剂的载体，但不可用作干燥剂
- C. 常温下铝制容器可以盛放浓硫酸，是因为铝与浓硫酸不反应
- D. 明矾可作净水剂，是因为其溶于水电离出的 Al^{3+} 具有强吸附性

8、自催化作用是指反应物之一使该反应速率加快的作用。用稀硫酸酸化的 KMnO_4 进行下列三组实验，一段时间后溶液均褪色（ 0.01mol/L 可以记做 0.01M ）。

实验①	实验②	实验③
 1mL 0.01M 的 KMnO_4 溶液和 1mL 0.1M 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混 合	MnSO_4 固体  1mL 0.01M 的 KMnO_4 溶液和 1mL 0.1M 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混 合	1mL 稀盐酸  1mL 0.01M 的 KMnO_4 溶液和 1mL 0.1M 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混 合
褪色	比实验①褪色快	比实验①褪色快

下列说法不正确的是

- A. 实验①中发生氧化还原反应， $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 是还原剂，产物 MnSO_4 能起自催化作用
- B. 实验②褪色比①快，是因为 MnSO_4 的催化作用加快了反应速率
- C. 实验③褪色比①快，是因为 Cl^- 的催化作用加快了反应速率
- D. 若用 $1\text{mL } 0.2\text{M}$ 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 做实验①，推测比实验①褪色快

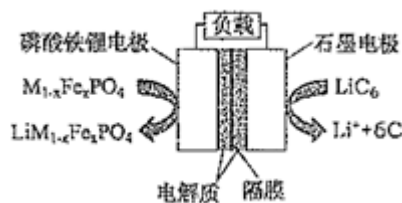
9、查阅资料可知，苯可被臭氧氧化，发生化学反应为：。则邻甲基乙苯通过上述反应得

到的有机产物最多有

- A. 5 种 B. 4 种 C. 3 种 D. 2 种

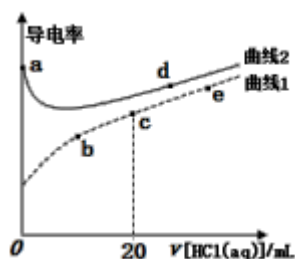
10、2019 年 6 月 6 日，工信部正式向四大运营商颁发了 5G 商用牌照，揭示了我国 5G

元年的起点。通信用磷酸铁锂电池具有体积小、重量轻、高温性能突出、可高倍率充放电、绿色环保等众多优点。磷酸铁锂电池是以磷酸铁锂为正极材料的一种锂离子二次电池，电池总反应为 $M_{1-x}Fe_xPO_4 + LiC_6 \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} LiM_{1-x}Fe_xPO_4 + 6C$ ，其原理如图所示，下列说法正确的是（ ）



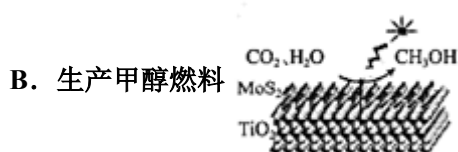
- A. 充电时，正极质量增加
- B. 放电时，电流由石墨电极流向磷酸铁锂电极
- C. 充电时，阴极反应式为 $Li^+ + 6C + e^- = LiC_6$
- D. 放电时， Li^+ 移向石墨电极

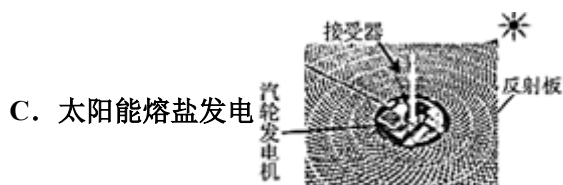
11、常温下，向 20mL、浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的氢氧化钠溶液、氨水中分别滴加 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸，溶液导电性如图所示（已知：溶液导电性与离子浓度相关）。下列说法正确的是



- A. a 点溶液 $\text{pH}=11$
- B. 曲线 1 中 c 与 e 之间某点溶液呈中性
- C. c 点溶液中： $c(H^+) = c(OH^-) + c(N_3H\cdot H_2O)$
- D. 在 a、b、c、d、e 中，水电离程度最大的点是 d

12、我国太阳能开发利用位于世界前列。下列采用“光——热——电”能量转换形式的是





13、下列说法错误的是（ ）

- A. “地沟油”可以用来制肥皂和生物柴油
- B. 我国规定商家不得无偿提供塑料袋，目的是减少“白色污染”
- C. NaOH 与 SiO_2 可以反应，故 NaOH 可用于玻璃器皿上刻蚀标记
- D. 燃煤中加入 CaO 可以减少酸雨的形成，但不能减少温室气体排放

14、化学与生产、生活密切相关。下列说法中不正确的是：

- A. 从海水中制取食用的精盐，需要有化学反应才能实现
- B. 高温及常用的消毒剂可使禽流感病毒蛋白质变性
- C. 生活中的铜制品既能发生析氢腐蚀又能发生吸氧腐蚀
- D. 植物油中含有碳碳双键，在空气中长时间放置容易氧化变质

15、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是（ ）

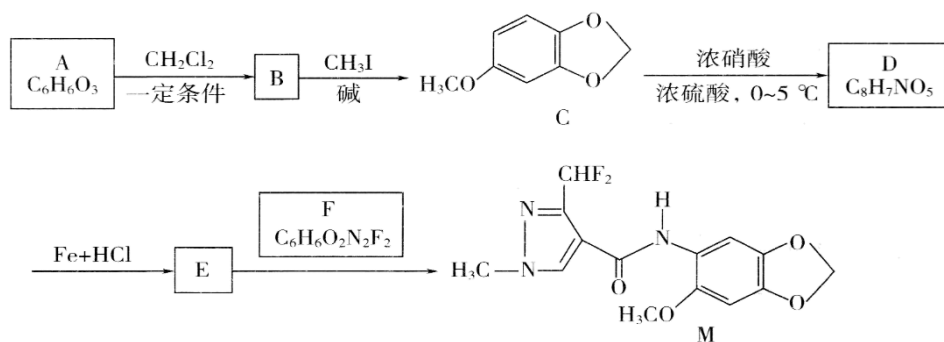
- A. 标准状况下， 11.2LSO_3 中含有原子数为 $2N_A$
- B. 用浓盐酸分别与 MnO_2 、 KClO_3 反应制备 1molCl_2 ，均转移电子 $2N_A$
- C. 将 $0.1\text{molNH}_4\text{NO}_3$ 溶于适量的稀氨水，溶液恰好呈中性，溶液中 NH_4^+ 数目小于 $0.1N_A$
- D. 2molNO 和 1molO_2 充分反应后，所得混合气体的分子数小于 $2N_A$

16、下列说法正确的是

- A. 多糖、油脂、蛋白质均为高分子化合物
- B. 淀粉和纤维素水解的最终产物均为葡萄糖
- C. 可用酸性 KMnO_4 溶液鉴别苯和环己烷
- D. 分离溴苯和苯的混合物：加入 NaOH 溶液分液

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、某杀菌药物 M 的合成路线如下图所示。



回答下列问题：

(1) A 中官能团的名称是_____。B→C 的反应类型是_____。

(2) B 的分子式为_____。

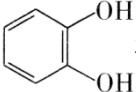
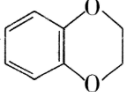
(3) C→D 的化学方程式为_____。

(4) F 的结构简式为_____。

(5) 符合下列条件的 C 的同分异构体共有_____种(不考虑立体异构)；

①能发生水解反应；②能与 FeCl_3 溶液发生显色反应。

其中核磁共振氢谱为 4 组峰的结构简式为_____ (任写一种)。

(6) 请以  和 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 为原料, 设计制备有机化合物  的合成路线(无机试剂任选)_____。

18、W、X、Y、Z 均为短周期元素，X、W 可形成两种液态化合物甲和乙，其原子个数比分别为 1：1（甲）和 2：1（乙），且分子中电子总数分别为 18（甲）和 10（乙）。X 与 Z 能形成一种极易溶于水的碱性气体丙 X 与 Y 能形成极易溶于水的酸性气体丁，丁分子中的电子数为 18。X、Y、Z 能形成一种离子化合物，其水溶液呈弱酸性。请写出：

(1) W 的元素符号____，其核外共有____种运动状态不同的电子。

(2) 甲物质的结构式为____；乙物质的空间构型为____。

(3) Z 元素核外共有____种能量不同的电子，碱性气体甲的电子式为____。

(4) 用离子方程式解释 X、Y、Z 形成的化合物水溶液呈弱酸性的原因是____。

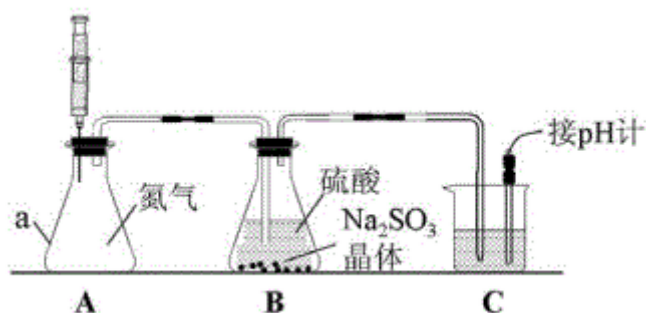
(5) 铋元素跟 Y 元素能形成化合物 (BiY_3)，其水解生成难溶于水的 BiOY 。

① BiY_3 水解反应的化学方程式为____。

② 把适量的 BiY_3 溶于含有少量丁的水中，能得到澄清溶液，试分析可能的原因____。

③ 医药上把 BiOY 叫做“次某酸铋”，分析这种叫法的不合理之处，为什么。____。

19、某化学兴趣小组在习题解析中看到 “ SO_2 通入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液出现白色沉淀，是因为在酸性环境中， NO_3^- 将 SO_3^{2-} 氧化成 SO_4^{2-} 而产生沉淀”。有同学对这个解析提出了质疑，“因没有隔绝空气，也许只是 O_2 氧化了 SO_3^{2-} ，与 NO_3^- 无关”。于是做了 “ SO_2 通入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液” 的探究实验，用 pH 传感器检测反应的进行，实验装置如图。回答下列问题



(1) 仪器 a 的名称为__。

(2) 实验小组发现装置 C 存在不足，不足之处是__。

(3) 用 0.1mol/L BaCl_2 溶液、 $0.1\text{mol/L Ba(NO}_3)_2$ 溶液、食用油，配制 4 种溶液（见下表）分别在装置 C 中进行探究实验。

编号	①	②	③	④
试剂	煮沸过的 BaCl_2 溶液 25mL，再加入 食用油 25mL	未煮沸过的 BaCl_2 溶液 25mL	煮沸过的 $\text{Ba(NO}_3)_2$ 溶液 25mL，再加入 食用油 25mL	未煮沸过的 $\text{Ba(NO}_3)_2$ 溶液 25mL

对比①、②号试剂，探究的目的是__。

(4) 进行①号、③号实验前通氮气的目的是__。

(5) 实验现象：①号依然澄清，②、③、④号均出现浑浊。第②号实验时 C 中反应的离子方程式为__。

(6) 图 1-4 分别为①，②，③，④号实验所测 pH 随时间的变化曲线。

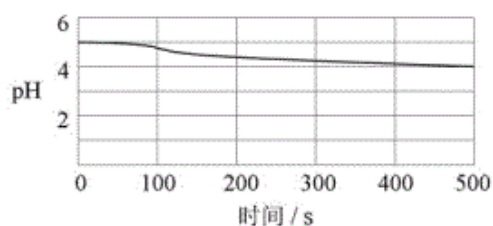


图1

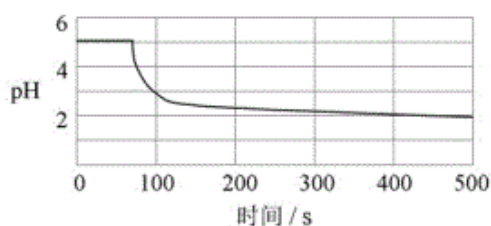


图2

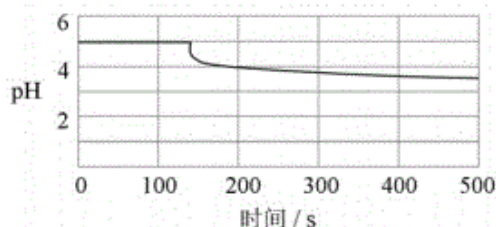


图3

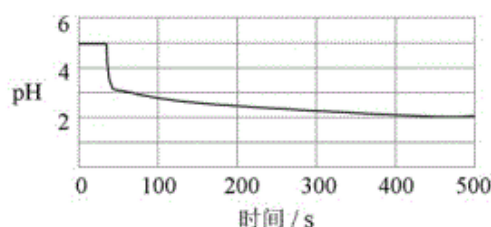


图4

根据以上数据，可得到的结论是__。

20、乙酸苧酯是一种有馥郁茉莉花香气的无色液体，沸点 $213\text{ }^\circ\text{C}$ ，密度为 $1.055\text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$

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/456110154055010231>