

2025 届河北省衡水市武邑县武邑中学高考临考冲刺化学试卷

注意事项

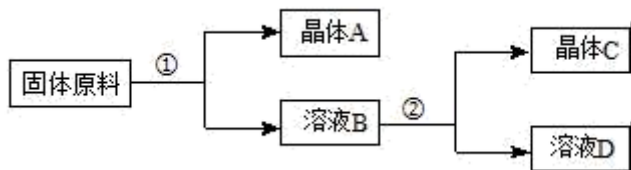
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

- 1、下表是四种盐在不同温度下的溶解度 (g/100g 水)：(假设：盐类共存时不影响各自的溶解度，分离晶体时，溶剂的损耗忽略不计)

	NaNO ₃	KNO ₃	NaCl	KCl
10℃	80.5	21.2	35.7	31.0
100℃	175	246	39.1	56.6

用物质的量之比为 1：1 的硝酸钠和氯化钾为原料，制取硝酸钾晶体，其流程如图所示



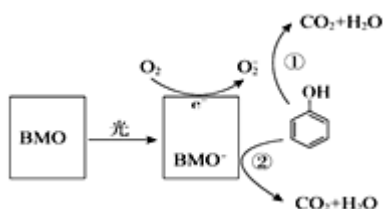
以下说法错误的是 ()

- A. ①和②的实验过程中，都需要控制温度
- B. ①实验操作依次为：加水溶解、蒸发浓缩结晶、趁热过滤
- C. ②实验操作依次为：加水溶解、蒸发浓缩结晶、趁热过滤
- D. 用 95% 的酒精洗涤所得的硝酸钾晶体比较好

- 2、常温下，下列各组离子在指定溶液中一定能大量共存的是 ()

- A. pH=2 的透明溶液：K⁺、SO₄²⁻、Na⁺、MnO₄⁻
- B. 使酚酞变红的溶液：Na⁺、Mg²⁺、Cl⁻、NO₃⁻
- C. 与 Al 反应生成 H₂ 的溶液：NH₄⁺、K⁺、NO₃⁻、SO₄²⁻
- D. c(NO₃⁻)=1.0mol·L⁻¹ 的溶液：H⁺、Fe²⁺、Cl⁻、SO₄²⁻

- 3、BMO(Bi₂MoO₆)是一种高效光催化剂，可用于光催化降解苯酚，原理如图所示，下列说法不正确的是



A. 该过程的总反应： $\text{C}_6\text{H}_6\text{O} + 7\text{O}_2 \xrightarrow[\text{BMO}]{\text{光}} 6\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

B. 该过程中 BMO 表现较强还原性

C. 降解产物的分子中只含有极性分子

D. ①和②中被降解的苯酚的物质的量之比为 3:1

4、已知磷酸分子 ($\begin{array}{c} \text{H}-\text{O}-\text{P}-\text{O}-\text{H} \\ | \quad | \\ \text{H}-\text{O} \quad \text{O} \end{array}$) 中的三个氢原子都可以与重水分子 (D_2O) 中的 D 原子发生氢交换。又知次磷酸 (H_3PO_2) 也可与 D_2O 进行氢交换，但次磷酸钠 (NaH_2PO_2) 却不能与 D_2O 发生氢交换。下列说法正确的是

A. H_3PO_2 属于三元酸

B. NaH_2PO_2 溶液可能呈酸性

C. NaH_2PO_2 属于酸式盐

D. H_3PO_2 的结构式为 $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{H}-\text{P}-\text{O}-\text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$

5、短周期元素 X、Y、Z、W 原子序数依次增大，Y 与 W 同族。X、Y、Z 三种原子最外层电子数的关系为

$\text{X} + \text{Z} = \text{Y}$ 。电解 Z 与 W 形成的化合物的水溶液，产生 W 元素的气体单质，此气体同冷烧碱溶液作用，可得到化合物 ZWX 的溶液。下列说法正确的是

A. W 的氢化物稳定性强于 Y 的氢化物

B. Z 与其他三种元素分别形成的化合物中只含有离子键

C. Z 与 Y 形成的化合物的水溶液呈碱性

D. 对应的简单离子半径大小为 $\text{W} > \text{Z} > \text{X} > \text{Y}$

6、对下列实验现象或操作解释错误的是()

	现象或操作	解释
A	KI 淀粉溶液中滴入氯水变蓝，再通入 SO_2 ，蓝色褪去	SO_2 具有还原性
B	配制 SnCl_2 溶液时，先将 SnCl_2 溶于适量稀盐酸，再用蒸馏水稀释，最后在试剂瓶中加入少量的锡粒	抑制 Sn^{2+} 水解，并防止 Sn^{2+} 被氧化为 Sn^{4+}
C	某溶液中加入硝酸酸化的氯化钡溶液，有白色沉淀生成	不能说明该溶液中一定含有 SO_4^{2-}

D	向含有 ZnS 和 Na ₂ S 的悬浊液中滴加 CuSO ₄ 溶液，生成黑色沉淀	$K_{sp}(\text{CuS}) < K_{sp}(\text{ZnS})$
---	---	---

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

7、 N_A 是阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是（ ）

- A. 常温常压下，11.2 L SO₂ 含有的氧原子数小于 N_A
- B. 0.1 mol Na₂O₂ 和 Na₂O 的混合物中含有的离子总数等于 $0.4N_A$
- C. 10 g 质量分数为 34% 的 H₂O₂ 溶液含有的氢原子数为 $0.2N_A$
- D. 100 mL 0.1 mol/L 醋酸中含有的醋酸分子数是 $0.01N_A$

8、《天工开物》中对制造染料“蓝靛”的叙述如下：“凡造淀，叶与茎多者入窖，少者入桶与缸。水浸七日，其汁自来。每水浆一石，下石灰五升，搅冲数十下，淀信即结。水性定时，淀沉于底...其掠出浮沫晒干者曰靛花。”文中没有涉及的实验操作是

- A. 溶解 B. 搅拌 C. 升华 D. 蒸发

9、用表示阿伏加德罗常数的值，下列叙述不正确的是

- A. 4.6gNa 与含 0.1molHCl 的稀盐酸充分反应，转移电子数目为 $0.2 N_A$
- B. 25℃时，1L pH=9 的 CH₃COONa 溶液中由水电离的的数目为 $10^{-5}N_A$
- C. 常温常压下，14gC₂H₄ 和 C₃H₆ 混合气体所含的原子数为 $3N_A$
- D. 500℃时，32gSO₂ 和 32gO₂ 在密闭容器中充分反应后生成 SO₃ 的分子数为 $0.5N_A$

10、下列说法正确的是

- A. 烷烃的通式为 C_nH_{2n+2}，随 n 值增大，碳元素的质量百分含量逐渐减小
- B. 乙烯与溴水发生加成反应的产物为溴乙烷
- C. 1mol 苯恰好与 3mol 氢气完全加成，说明一个苯分子中有三个碳碳双键
- D. C₇H₁₆，主链上有 5 个碳原子的同分异构体共有 5 种

11、根据实验操作和现象所得出的结论正确的是

选项	实验操作和现象	结论
A	将含有 SO ₂ 的废气通入 BaCl ₂ 溶液中，生成白色沉淀	SO ₂ 与 BaCl ₂ 溶液反应生成 BaSO ₃ 沉淀

B	常温下,分别测定同浓度 Na_2CO_3 溶液与 CH_3COONa 溶液的 pH, Na_2CO_3 溶液的 pH 大于 CH_3COONa 溶液	HCO_3^- 电离出 H^+ 能力比 CH_3COOH 的弱
C	向 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 溶液中加入铁粉,充分振荡,滴加少量盐酸酸化后再滴入 KSCN 溶液,溶液变红	$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 溶液中 Fe^{3+} 部分被 Fe 还原
D	苯和液溴在 FeBr_3 的催化下发生反应,将得到的气体直接通入 AgNO_3 溶液中,产生淡黄色沉淀	苯和液溴发生取代反应

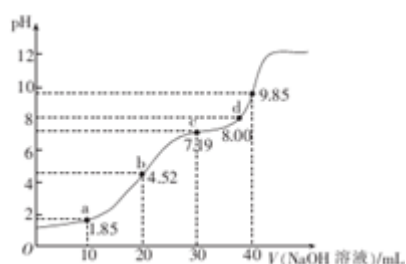
A. A

B. B

C. C

D. D

12、25℃时,二元弱酸 H_2R 的 $\text{pK}_{\text{a}1}=1.85$, $\text{pK}_{\text{a}2}=7.45$ (已知 $\text{pK}_{\text{a}}=-\lg K_{\text{a}}$)。在此温度下向 20mL $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{H}_2\text{R}$ 溶液中滴加 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液,溶液的 pH 随 NaOH 溶液体积的变化如图所示。



下列有关说法正确的是()

A. a 点所示溶液中: $c(\text{H}_2\text{R})+c(\text{HR}^-)+c(\text{R}^{2-})=0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

B. b 点所示溶液中: $c(\text{Na}^+)>c(\text{HR}^-)>c(\text{H}_2\text{R})>c(\text{R}^{2-})$

C. c 点溶液中水电离程度大于 d 点溶液

D. d 点所示溶液中: $c(\text{Na}^+)>c(\text{R}^{2-})>c(\text{HR}^-)$

13、在恒容密闭容器中,反应 $3\text{Fe}(\text{s})+4\text{H}_2\text{O}(\text{g})\rightleftharpoons\text{Fe}_3\text{O}_4(\text{s})+4\text{H}_2(\text{g})$ 达到平衡,保持温度不变,加入少量水蒸气,体系重新达到平衡,下列说法正确的是

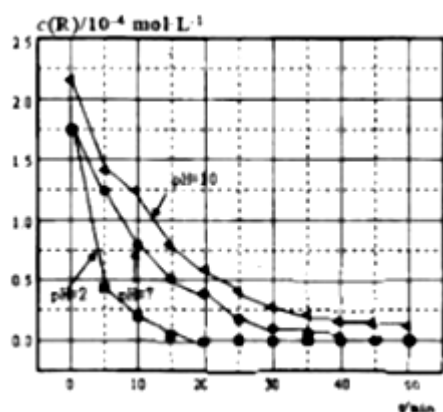
A. 水蒸气的体积分数增大

B. 氢气的浓度增大

C. 平衡常数变大

D. 铁的质量增大

14、相同温度下溶液的酸碱性对 TiO_2 光催化燃料 R 降解反应的影响如图所示。下列判断不正确的是()



- A. 对比 pH=7 和 pH=10 的曲线，在同一时刻，能说明 R 的起始浓度越大，降解速率越大
- B. 对比 pH=2 和 pH=7 的曲线，说明溶液酸性越强，R 的降解速率越大
- C. 在 0~20min 之间，pH=2 时 R 的平均降解速率为 $0.0875 \times 10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
- D. 50min 时，pH=2 和 pH=7 时 R 的降解百分率相等

15、常温下，关于 pH=2 的盐酸溶液的说法错误的是

- A. 溶液中 $c(\text{H}^+) = 1.0 \times 10^{-2} \text{mol/L}$
- B. 此溶液中由水电离出的 $c(\text{OH}^-) = 1.0 \times 10^{-12} \text{mol/L}$
- C. 加水稀释 100 倍后，溶液的 pH=4
- D. 加入等体积 pH=12 的氨水，溶液呈酸性

16、用 O_2 将 HCl 转化为 Cl_2 ，反应方程式为： $4\text{HCl}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + 2\text{Cl}_2(\text{g}) + Q$ ($Q > 0$) 一定条件下测得反应过程中 $n(\text{Cl}_2)$ 的实验数据如下。下列说法正确的是 ()

t/min	0	2	4	6
$n(\text{Cl}_2)/10^{-3} \text{mol}$	0	1.8	3.7	5.4

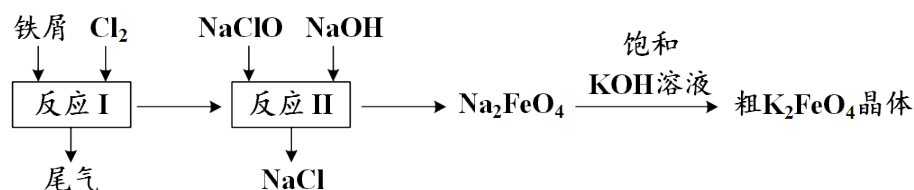
- A. 0~2 min 的反应速率小于 4~6 min 的反应速率
- B. 2~6 min 用 Cl_2 表示的反应速率为 $0.9 \text{mol}/(\text{L} \cdot \text{min})$
- C. 增大压强可以提高 HCl 转化率
- D. 平衡常数 $K(200^\circ\text{C}) < K(400^\circ\text{C})$

17、设 N_A 为阿伏伽德罗常数。下列说法不正确的是

- A. 常温常压下，35.5g 的氯气与足量的氢氧化钙溶液完全反应，转移的电子数为 $0.5N_A$
- B. 60g 甲酸甲酯和葡萄糖的混合物含有的碳原子数目为 $2N_A$
- C. 同温下，pH=1 体积为 1L 的硫酸溶液所含氢离子数与 pH=13 体积为 1L 的氢氧化钠溶液所含氢氧根离子数均为 $0.1N_A$
- D. 已知合成氨反应： $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$; $\Delta H = -92.4 \text{kJ/mol}$ ，当该反应生成 N_A 个 NH_3

分子时，反应放出的热量为 46.2kJ

18、高铁酸钾 (K_2FeO_4) 是一种环保、高效、多功能饮用水处理剂，制备流程如图所示：



下列叙述错误的是

- A. 用 K_2FeO_4 作水处理剂时，既能杀菌消毒又能净化水
- B. 反应 I 中尾气可用 FeCl_2 溶液吸收再利用
- C. 反应 II 中氧化剂与还原剂的物质的量之比为 3:2
- D. 该条件下，物质的溶解性： $\text{Na}_2\text{FeO}_4 < \text{K}_2\text{FeO}_4$

19、化学与生活密切相关。下列说法正确的是 ()

- A. 利用二氧化硅与碳酸钙常温反应制备陶瓷
- B. 纺织业利用氢氧化钠的强氧化性将其作为漂洗的洗涤剂
- C. 利用明矾的水溶液除去铜器上的铜锈，因 Al^{3+} 水解呈酸性
- D. “丹砂（主要成分为硫化汞）烧之成水银，积变又还成丹砂”中发生的反应为可逆反应

20、总书记在上海考察时指出，垃圾分类工作就是新时尚。下列垃圾分类错误的是

- A.  废玻璃  可回收物
- B.  铅酸电池  其他垃圾
- C.  杀虫剂  有害垃圾
- D.  果皮  厨余垃圾

21、在给定条件下，下列选项所示的物质间转化均能实现的是 ()

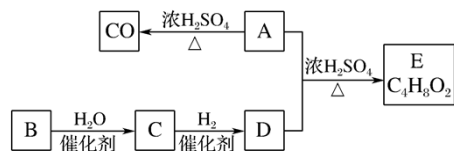
- A. $\text{Cu}_2\text{S}(\text{s}) \xrightarrow[\text{煅烧}]{\text{O}_2(\text{g})} \text{Cu}(\text{s}) \xrightarrow[\text{点燃}]{\text{Cl}_2(\text{g})} \text{CuCl}_2(\text{s})$
- B. $\text{SiO}_2(\text{s}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}(\text{l})} \text{H}_2\text{SiO}_3(\text{s}) \xrightarrow{\text{NaOH}(\text{aq})} \text{Na}_2\text{SiO}_3(\text{aq})$
- C. $\text{Fe}(\text{s}) \xrightarrow[\Delta]{\text{H}_2\text{O}(\text{g})} \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3(\text{aq})$
- D. $\text{NaCl}(\text{aq}) \xrightarrow{\text{NH}_3(\text{g}), \text{CO}_2(\text{g})} \text{Na}_2\text{CO}_3(\text{s}) \xrightarrow{\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{aq})} \text{NaOH}(\text{aq})$

22、SO₂催化氧化过程中，不符合工业生产实际的是

- A. 采用热交换器循环利用能量 B. 压强控制为 20~50MPa
C. 反应温度控制在 450℃左右 D. 使用 V₂O₅作催化剂

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机物 A 具有乙醛和乙酸中官能团的性质，不饱和烃 B 的摩尔质量为 40 g·mol⁻¹，C 中只有一个甲基，能发生银镜反应，有关物质的转化关系如图：



已知：①同一个碳原子上连接 2 个碳碳双键的结构不稳定 ②RCH=CHOH→RCH₂CHO

请回答：

- (1) D 的名称是_____。
(2) A~E 中都含有的元素的原子结构示意图是_____。
(3) A + D → E 的化学方程式_____。
(4) 下列说法正确的是_____。

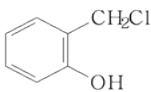
- A. B 能使溴水和酸性高锰酸钾溶液褪色
B. C 与 A 在一定条件下都能发生银镜反应
C. 转化流程中浓 H₂SO₄ 的作用相同
D. 可以用饱和 Na₂CO₃ 溶液鉴别 A、C、E 三种无色物质

24、(12 分) 烯烃和酚类是两种重要的有机化工原料。完成下列填空：

(1) 合成 $\left[\text{CH}_2 - \underset{\text{CN}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 \right]_n$ 除苯乙烯外，还需要另外两种单体，写出这两种单体的结构简式
_____、_____。

(2) 由苯乙烯合成 (Br--CH=CH₂) 需要三步，第一步选用的试剂为_____，目的是
_____。

(3) 邻甲基苯酚可合成 A，分子式为 C₇H₆O₃，在一定条件下 A 自身能缩聚成 B。B 的结构简式_____。A 与浓溴水反应的化学方程式为_____。

(4) 设计一条由  制备 A 的合成路线 (合成路线常用的表示方法为：M $\xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}}$ N…… $\xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}}$ 目标产物) _____。

25、(12 分) Na₂SO₃ 是一种白色粉末，工业上可用作还原剂、防腐剂等。某化学小组探究不同 pH 的 Na₂SO₃

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/518033117112006130>