

朝阳市重点中学 2025 届高考临考冲刺化学试卷

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

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、中学常见物质 A、B、C、D 存在下图转化关系(部分生成物和反应条件略去)。下列物质中符合转化关系的 A 的个

数为 $A \xrightarrow{D} B \xrightarrow{D} C$, ①Cl₂ ②S ③Fe ④NH₃ ⑤AlCl₃ ⑥Na₂CO₃

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

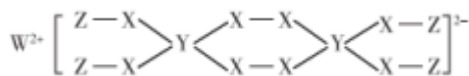
2、春季复工、复学后，公用餐具消毒是防控新型冠状病毒传播的有效措施之一。下列可直接用作公用餐具消毒剂的是

- A. 95%的乙醇溶液 B. 40%的甲醛溶液
C. 次氯酸钠稀溶液 D. 生理盐水

3、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。由一种阳离子与两种酸根阴离子组成的盐称为混盐。向混盐 CaOCl₂ 中加入足量浓硫酸，发生反应：CaOCl₂+H₂SO₄(浓)=CaSO₄+Cl₂↑+H₂O。下列说法正确的是

- A. 明矾、小苏打都可称为混盐
B. 在上述反应中，浓硫酸体现氧化剂和酸性
C. 每产生 1molCl₂，转移电子数为 N_A
D. 1molCaOCl₂ 中共含离子数为 4N_A

4、一种新型漂白剂结构如图所示，其中 W、Y、Z 为不同周期不同主族的短周期元素，W、Y、Z 的最外层电子数之和等于 X 的最外层电子数，W、X 对应的简单离子核外电子排布相同。下列说法正确的是

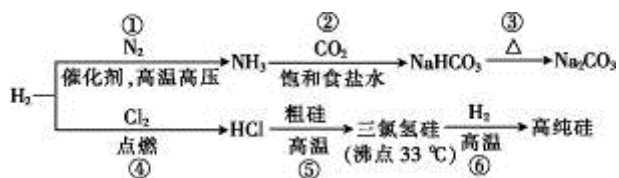


- A. 非金属性：X>W>Y
B. Y 的最高价氧化为对应的水化物为三元酸
C. 可利用 W 与 X、Y 形成的化合物热还原制备单质 Y
D. 该漂白剂中仅有 X 均满足 8 电子稳定结构

5、汽车剧烈碰撞时，安全气囊中发生反应 $10\text{NaN}_3 + 2\text{KNO}_3 = \text{K}_2\text{O} + 5\text{Na}_2\text{O} + 16\text{N}_2 \uparrow$ 。若氧化产物比还原产物多 1.75mol，则下列判断正确的是

- A. 生成 40.0L N₂ (标准状况) B. 有 0.250mol KNO₃ 被氧化
C. 转移电子的物质的量为 1.25mol D. 被氧化的 N 原子的物质的量为 4.75mol

6、制取 Na₂CO₃ 和高纯 Si 的工艺流程如图所示，下列说法错误的是



- A. 反应①属于固氮反应
- B. 步骤②为先向饱和食盐水中通入 CO_2 至饱和后，再通入 NH_3
- C. 反应⑤、⑥均为氧化还原反应
- D. 用精馏的方法可提纯三氯氢硅

7、设阿伏加德罗常数值用 N_A 表示，下列说法正确的是（ ）

- A. 常温下 1L pH=3 的亚硫酸溶液中，含 H^+ 数目为 $0.3N_A$
- B. Al 与 NaOH 溶液反应产生 11.2L 气体，转移的电子数为 $0.5N_A$
- C. NO_2 与 N_2O_4 混合气体的质量共 ag，其中含质子数为 $0.5aN_A$
- D. 1mol KHCO_3 晶体中，阴阳离子数之和为 $3N_A$

8、对于下列实验事实的解释，不合理的是

选项	实验事实	解释
A	加热蒸干 MgSO_4 溶液能得到 MgSO_4 固体； 加热蒸干 MgCl_2 溶液得不到 MgCl_2 固体	H_2SO_4 不易挥发，HCl 易挥发
B	电解 CuCl_2 溶液阴极得到 Cu；电解 NaCl 溶液，阴极得不到 Na	得电子能力： $\text{Cu}^{2+} > \text{Na}^+ > \text{H}^+$
C	浓 HNO_3 能氧化 NO；稀 HNO_3 不能氧化 NO	HNO_3 浓度越大，氧化性越强
D	钠与水反应剧烈；钠与乙醇反应平缓	羟基中氢的活泼性： $\text{H}_2\text{O} > \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

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

9、X、Y、Z、W 均为短周期元素，X 的原子中只有 1 个电子， Y^{2-} 和 Z^+ 离子的电子层结构相同，Y 与 W 同主族。下列叙述正确的是

- A. X 分别与 Y、Z、W 形成的二元化合物中 X 的化合价均为 +1 价
- B. 常见氢化物的沸点：W 大于 Y
- C. Z 与 W 形成的化合物，其水溶液常带有臭鸡蛋气味
- D. 由这四种元素共同形成的两种化合物，其水溶液一种呈酸性，另一种呈碱性

10、下列有关说法正确的是

- A. 用乙醚从黄花蒿中提取青蒿素是利用了氧化还原反应原理
- B. 铁锈是化合物，可用 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($2 \leq n < 3$) 表示
- C. 已知 $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2$ ，该反应的有机产物是无毒物质
- D. $\text{C}(\text{CH}_3)_4$ 的二氯代物只有 2 种

11、下列解释事实的离子方程式正确的是 ()

- A. 用稀硫酸除去硫酸钠溶液中少量的硫代硫酸钠： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 2\text{H}^+ = \text{SO}_2 \uparrow + \text{S} \downarrow + 2\text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O}$
- B. 硝酸铁溶液中加入少量碘化氢： $2\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- = 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$
- C. 向 NaClO 溶液中通入少量 CO_2 制取次氯酸： $\text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{HClO} + \text{HCO}_3^-$
- D. 硫酸铝铵与氢氧化钡以 1:2 混合形成的溶液： $\text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- = \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

12、下列物质的用途利用其物理性质的是

- A. 草酸用作还原剂
- B. 生石灰用作干燥剂
- C. 苯用作萃取剂
- D. 铁粉用作抗氧化剂

13、中华传统文化博大精深，下列说法正确的是 ()

- A. “霾尘积聚难见路人”，雾和霾是气溶胶，具有丁达尔效应
- B. “杨花榆荚无才思”中的“榆荚”主要成分为蛋白质
- C. “日照香炉生紫烟”中的紫烟指“碘的升华”
- D. “火树银花不夜天”指的是金属单质的焰色反应

14、分子式为 C_5H_{12} 的烃，其分子内含 3 个甲基，该烃的二氯代物的数目为

- A. 8 种
- B. 9 种
- C. 10 种
- D. 11 种

15、常温下，下列各组离子一定能在指定溶液中大量共存的是 ()

- A. $\text{pH}=1$ 的溶液中： Ba^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Cl^- 、 SCN^-
- B. 能使酚酞变红的溶液： Ca^{2+} 、 K^+ 、 HCO_3^- 、 CO_3^{2-}
- C. $\frac{c(\text{OH}^-)}{c(\text{H}^+)} = 10^{-12}$ 的溶液中： NH_4^+ 、 Cu^{2+} 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-}
- D. 由水电离的 $c(\text{H}^+) = 10^{-12} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的溶液中： Na^+ 、 Al^{3+} 、 Cl^- 、 NO_3^-

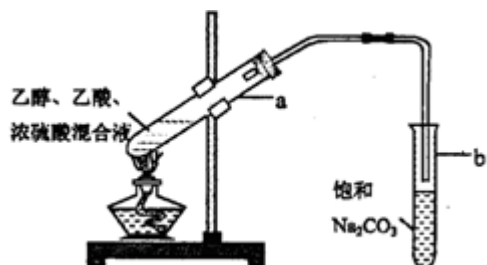
16、对下表鉴别实验的“解释”正确的是

选项	实验目的	选用试剂或条件	解释
A	鉴别 SO_2 和 CO_2	溴水	利用 SO_2 的漂白性
B	鉴别 Fe^{3+} 和 Fe^{2+}	KSCN	利用 Fe^{3+} 的氧化性

C	鉴别硝酸钾和碳酸钠溶液	酚酞	碳酸钠溶液显碱性
D	鉴别食盐和氯化铵	加热	利用熔点不同

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

17、实验室常用如下装置制备乙酸乙酯。下列有关分析不正确的是



- A. b 中导管不能插入液面下，否则会阻碍产物的导出
- B. 固体酒精是一种白色凝胶状纯净物，常用于餐馆或野外就餐
- C. 乙酸乙酯与  互为同分异构体
- D. 乙酸、水、乙醇羟基氢的活泼性依次减弱

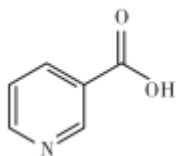
18、向某二价金属 M 的 $M(OH)_2$ 的溶液中加入过量的 $NaHCO_3$ 溶液，生成了 MCO_3 沉淀，过滤，洗涤、干燥后将沉淀置于足量的稀盐酸中，充分反应后，在标准状况下收集到 V L 气体。如要计算金属 M 的相对原子质量，你认为还必需提供下列哪项数据是

- A. $M(OH)_2$ 溶液的物质的量浓度 B. 与 MCO_3 反应的盐酸的物质的量浓度
- C. MCO_3 的质量 D. 题给条件充足，不需要再补充数据

19、不能用 NaOH 溶液除去括号中杂质的是

- A. $Mg(Al_2O_3)$ B. $MgCl_2(AlCl_3)$ C. $Fe(Al)$ D. $Fe_2O_3(Al_2O_3)$

20、维生素 B_3 可以维持身体皮肤的正常功能，而且具有美容养颜的功效，其分子中六元环的结构与苯环相似。下列有关维生素 B 分子的说法错误的是



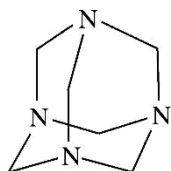
- A. 所有的碳原子均处于同一平面 B. 与硝基苯互为同分异构体
- C. 六元环上的一氯代物有 4 种 D. 1mol 该分子能和 4mol H_2 发生加成反应

21、实验室为监测空气中汞蒸气的含量，通常悬挂有 CuI 的滤纸，根据滤纸是否变色或颜色发生变化的时间来判断空气中汞的含量，其反应为： $4CuI + Hg = Cu_2HgI_4 + 2Cu$ 。下列有关说法正确的是()

- A. 上述反应的产物 Cu_2HgI_4 中，Hg 的化合价为 +2

- B. 上述反应中 CuI 既是氧化剂，又是还原剂
- C. 上述反应中 Hg 元素与 Cu 元素均被氧化
- D. 上述反应中生成 64gCu 时，转移的电子数为 $2N_A$

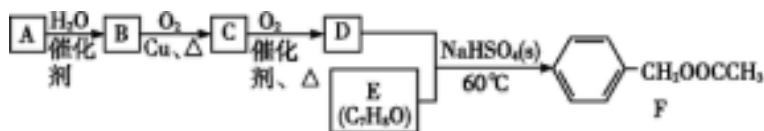
22、乌洛托品在医药、染料等工业中有广泛应用，其结构式如图所示。将氨水与甲醛水溶液混合蒸发可制得乌洛托品。若原料完全反应生成乌洛托品，则氨与甲醛的物质的量之比为（ ）



- A. 1: 1 B. 2: 1 C. 2: 3 D. 3: 2

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机物 F 是一种用途广泛的香料,可用烃 A 与有机物 E 为原料,按照如下流程进行合成。已知 A 在标准状况下的密度为 $1.25 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ 。



回答下列问题:

(1)有机物 F 中含有的官能团名称为_____。

(2)A 生成 B 的反应类型为_____。

(3)写出流程中 B 生成 C 的化学方程式_____。

(4)下列说法正确的是_____。

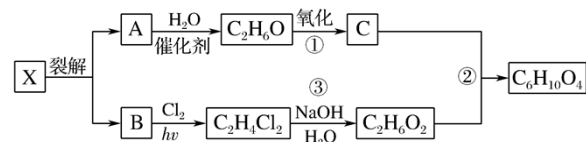
A 流程图有机物 B 转化为 C, Cu 参与了化学反应,但反应前后的质量保持不变

B 有机物 C 不可能使溴水褪色

C 有机物 D、E 生成 F 的反应为酯化反应,本质上是取代反应

D 合成过程中原子的理论利用率为 100%的反应只有一个

24、(12 分) 二乙酸乙二酯可由 X 裂解得到的 A 和 B 合成。有关物质的转化关系如下:



回答下列问题:

(1)B 的结构简式为_____。

(2)反应③的反应类型为_____。

(3)C 和 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ 反应的化学方程式为_____。

(4)下列说法不正确的是_____。

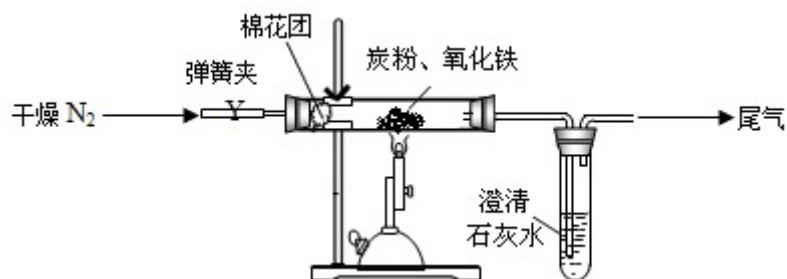
- A. 鉴别 A 和 B 也可以用溴水
- B. C_2H_6O 也可以分两步氧化成 C
- C. $C_2H_2O_2$ 和 C_2H_6O 在浓硫酸作用下也可以加热生成 $C_6H_{10}O_4$
- D. X 一定是丁烷

25、(12 分) 某研究性学习小组对过量炭粉与氧化铁反应的气体产物成分进行研究。

(1) 提出假设①该反应的气体产物是 CO_2 ；②该反应的气体产物是 CO 。

③该反应的气体产物是_____。

(2) 设计方案，如图所示，将一定量的氧化铁在隔绝空气的条件下与过量炭粉完全反应，测定参加反应的碳元素与氧元素的质量比。



(3) 查阅资料

氮气不与碳、氧化铁发生反应。实验室可以用氯化铵饱和溶液和亚硝酸钠 ($NaNO_2$) 饱和溶液混合加热反应制得氮气。

请写出该反应的离子方程式：_____。

(4) 实验步骤

- ①按上图连接装置，并检查装置的气密性，称取 3.20g 氧化铁、2.00g 碳粉混合均匀，放入 48.48g 的硬质玻璃管中；
- ②加热前，先通一段时间纯净干燥的氮气；
- ③停止通入 N_2 后，夹紧弹簧夹，加热一段时间，澄清石灰水（足量）变浑浊；
- ④待反应结束，再缓缓通入一段时间的氮气。冷却至室温，称得硬质玻璃管和固体总质量为 52.24g；
- ⑤过滤出石灰水中的沉淀，洗涤、烘干后称得质量为 2.00g。

步骤②、④中都分别通入 N_2 ，其作用分别为_____。

(5) 数据处理

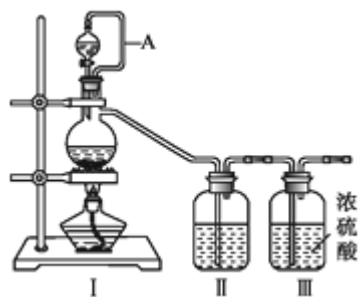
试根据实验数据分析，写出该实验中氧化铁与碳发生反应的化学方程式：_____。

(6) 实验优化 学习小组有同学认为应对实验装置进一步完善。

- ①甲同学认为：应将澄清石灰水换成 $Ba(OH)_2$ 溶液，其理由是_____。
- ②从环境保护的角度，请你再提出一个优化方案将此实验装置进一步完善：_____。

26、(10 分) 亚硝酰氯($NOCl$ ，熔点： $-64.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，沸点： $-5.5\text{ }^{\circ}\text{C}$)是一种黄色气体，遇水易反应，生成一种氯化物和两种氧化物。可用于合成清洁剂、触媒剂及中间体等。实验室可由氯气与一氧化氮在常温常压下合成。

(1)甲组的同学拟制备原料气 NO 和 Cl₂，制备装置如下图所示：

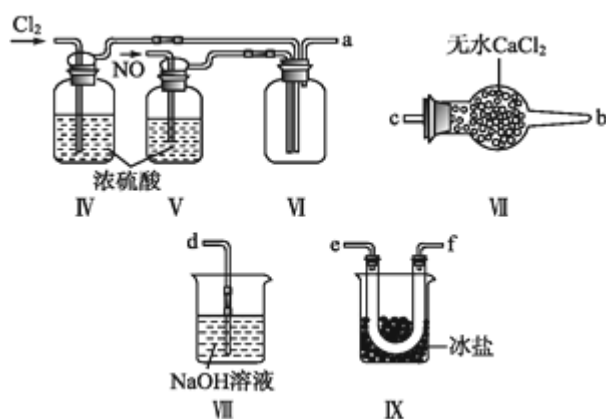


为制备纯净干燥的气体，下表中缺少的药品是：

	装置 I		装置 II
	烧瓶中	分液漏斗中	
制备纯净 Cl ₂	MnO ₂	①	②
制备纯净 NO	Cu	③	④

②_____，③_____。

(2)乙组同学利用甲组制得的 NO 和 Cl₂ 制备 NOCl，装置如图所示：



①装置连接顺序为 a→_____ (按气流自左向右方向，用小写字母表示)。

②装置Ⅶ的作用为_____，若无该装置，Ⅸ中 NOCl 可能发生反应的化学方程式为_____。

③乙组同学认为氢氧化钠溶液只能吸收氯气和 NOCl，不能吸收 NO，所以装置Ⅶ不能有效除去有毒气体。为解决这一问题，可将尾气与某种气体同时通入氢氧化钠溶液中，这种气体的化学式是_____。

(3)丙组同学查阅资料，查得王水是浓硝酸与浓盐酸的混酸，一定条件下混酸可生成亚硝酰氯和氯气，该反应的化学方程式为_____。

(4)丁组同学用以下方法测定亚硝酰氯(NOCl)纯度

取Ⅸ中所得液体 mg 溶于水，配制成 250mL 溶液；取出 25.00mL，以 K₂CrO₄ 溶液为指示剂，用 c mol/L AgNO₃ 标准溶液滴定至终点，消耗标准溶液的体积为 b mL。(已知：Ag₂CrO₄ 为砖红色固体)

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/285342143301012002>