

山东省滕州第七中学 2025 届高三下学期第六次检测化学试卷

注意事项：

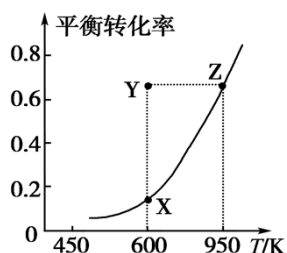
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

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、能证明 c1ccccc1CH2CH2Br 与过量 NaOH 醇溶液共热时发生了消去反应的是 ()

- A. 混合体系 溴水 Br_2 的颜色褪去
- B. 混合体系 足量稀 HNO_3 AgNO_3 溶液 淡黄色沉淀
- C. 混合体系 提取 有机物 酸性 KMnO_4 溶液 紫色褪去
- D. 混合体系 提取 有机物 Br_2 的 CCl_4 溶液 Br_2 的颜色褪去

2、甲醇脱氢可制取甲醛： $\text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{HCHO}(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \Delta H = -Q \text{ kJ/mol}$ ，甲醇的平衡转化率随温度变化曲线如图所示。下列有关说法正确的是 ()

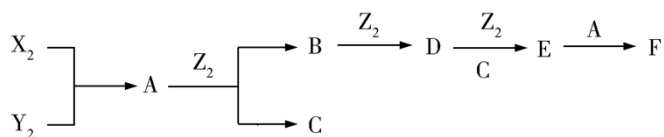


- A. $Q > 0$
- B. 600 K 时，Y 点甲醇的 $v(\text{正}) < v(\text{逆})$
- C. 从 Y 点到 Z 点可通过增大压强实现
- D. 从 Y 点到 X 点可通过使用催化剂实现

3、同素异形体指的是同种元素形成的不同结构的单质，它描述的对象是单质。则同分异构体、同位素、同系物描述的对象依次为

- A. 化合物、原子、化合物
- B. 有机物、单质、化合物
- C. 无机化合物、元素、有机化合物
- D. 化合物、原子、无机化合物

4、X、Y、Z 是三种原子序数依次递增的前 10 号元素，X 的某种同位素不含中子，Y 形成的单质在空气中体积分数最大，三种元素原子的最外层电子数之和为 12，其对应的单质及化合物转化关系如图所示。下列说法不正确的是



- A. 原子半径: $X < Z < Y$, 简单气态氢化物稳定性: $Y < Z$
- B. A、C 均为 10 电子分子, A 的沸点低于 C 的沸点
- C. 同温同压时, B 与 D 体积比 $\leq 1:1$ 的尾气, 可以用 NaOH 溶液完全处理
- D. E 和 F 均属于离子化合物, 二者组成中阴、阳离子数目之比均为 $1:1$

5、下列有关说法正确的是 ()

- A. 蔗糖、淀粉、蛋白质、油脂都是营养物质, 都属于高分子化合物, 都能发生水解反应
- B. 甲苯与氯气在光照下反应主要生成 2, 4 二氯甲苯
- C. 乙醇、乙酸、乙酸乙酯都能发生取代反应, 乙酸乙酯中的少量乙酸可用饱和 Na_2CO_3 溶液除去
- D. 甲烷、乙烯和苯在工业上都可通过石油分馏得到

6、下列用品在应用过程中涉及物质氧化性的是 ()

	A. 铁红用作颜料	B. 84 消毒液杀菌	C. 纯碱去污	D. 洁厕灵除水垢
用品				
主要成分	Fe_2O_3	NaClO	Na_2CO_3	HCl

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

7、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

8、实验测知 K_3C_{60} 熔融状态下能导电, 关于 K_3C_{60} 的分析错误的是

- A. 是强电解质 B. 存在两种作用力
- C. 是离子晶体 D. 阴阳离子个数比为 $20:1$

9、废弃铝制易拉罐应投入的垃圾桶上贴有的垃圾分类标志是（ ）

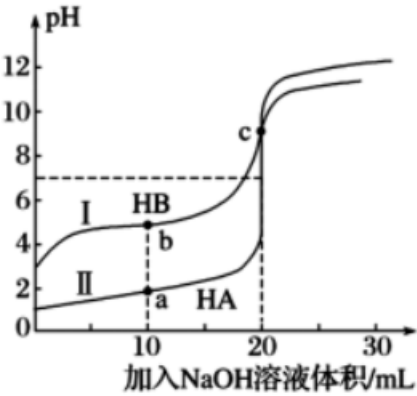
 有害垃圾	 可回收物	 餐厨垃圾	 其它垃圾
A	B	C	D

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

10、室温下，下列各组离子在指定溶液中能大量共存的是()

- A. pH=2 的溶液：Na⁺、Fe²⁺、I⁻、NO₃⁻
B. c(NaAlO₂)=0.1 mol·L⁻¹ 的溶液：K⁺、OH⁻、Cl⁻、SO₄²⁻
C. Kw/c(OH⁻)=0.1 mol·L⁻¹ 的溶液：Na⁺、K⁺、SiO₃²⁻、ClO⁻
D. c(Fe³⁺)=0.1 mol·L⁻¹ 的溶液：Al³⁺、NO₃⁻、MnO₄⁻、SCN⁻

11、常温下，用 0.100mol·L⁻¹NaOH 溶液分别滴定 20.00mL0.100mol·L⁻¹ 的 HA 溶液和 HB 溶液的滴定曲线如图。下列说法错误的是（已知 lg2≈0.3）



- A. HB 是弱酸，b 点时溶液中 c (B⁻) >c (Na⁺) >c (HB)
B. a、b、c 三点水电离出的 c (H⁺)：a>b>c
C. 滴定 HB 溶液时，应用酚酞作指示剂
D. 滴定 HA 溶液时， 当 V (NaOH) =19.98mL 时溶液 pH 约为 4.3

12、下列离子方程式的书写及评价，均合理的是

选项	离子方程式	评价
A	用铜电极电解饱和 KCl 溶液：2H ₂ O+2Cl ⁻ <u>电解</u> H ₂ ↑+Cl ₂ ↑+2OH ⁻	正确：Cl ⁻ 的失电子能力比 OH ⁻ 强

B	向 CuSO_4 溶液中通入过量的 H_2S 气体： $\text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{S} = \text{CuS} \downarrow + 2\text{H}^+$	错误： H_2S 的酸性比 H_2SO_4 弱
C	$\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ 溶液与足量的 NaOH 溶液反应： $\text{Ba}^{2+} + \text{HCO}_3^- + \text{OH}^- = \text{BaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$	错误： Ba^{2+} 与 HCO_3^- 系数比应为 1:2
D	过量 SO_2 通入到 NaClO 溶液中： $\text{SO}_2 + \text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} = \text{HClO} + \text{HSO}_3^-$	正确： H_2SO_3 的酸性比 HClO 强

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

13、三容器内分别装有相同压强下的 NO 、 NO_2 、 O_2 ，设三容器容积依次为 V_1 、 V_2 、 V_3 ，若将三气体混合于一个容积为 $V_1 + V_2 + V_3$ 的容器中后，倒立于水槽中，最终容器内充满水。则 V_1 、 V_2 、 V_3 之比不可能是（ ）

A. 3 : 7 : 4 B. 5 : 7 : 6 C. 7 : 3 : 6 D. 1 : 1 : 1

14、铅霜(醋酸铅)是一种中药，具有解毒敛疮、坠痰镇惊之功效，其制备方法为：将醋酸放入磁皿，投入氧化铅，微温使之溶化，以三层细布趁热滤去渣滓，放冷，即得醋酸铅结晶；如需精制，可将结晶溶于同等量的沸汤，滴醋酸少许，过七层细布，清液放冷，即得纯净铅霜。制备过程中没有涉及的操作方法是

A. 萃取 B. 溶解 C. 过滤 D. 重结晶

15、下列关于有机物（) 的说法错误的是

A. 该分子中的 5 个碳原子可能共面
B. 与该有机物含相同官能团的同分异构体只有 3 种
C. 通过加成反应可分别制得烷烃、卤代烃
D. 鉴别该有机物与戊烷可用酸性高锰酸钾溶液

16、下列关于古籍中的记载说法正确的是

A. 《本草经集注》中关于鉴别硝石(KNO_3)和朴硝(Na_2SO_4)的记载：“以火烧之，紫青烟起，乃真硝石也”，该方法应用了显色反应
B. 氢化钙的电子式是： $\text{Ca}^{2+}[:\text{H}]_2^-$
C. 目前，元素周期表已经排满，第七周期最后一种元素的原子序数是 118
D. 直径为 20nm 的纳米碳酸钙属于胶体

17、下列说法正确的是

A. 铜锌原电池中，盐桥中的 K^+ 和 NO_3^- 分别移向负极和正极
B. $\text{SiO}_2(\text{s}) + 2\text{C}(\text{s}) \rightleftharpoons \text{Si}(\text{s}) + 2\text{CO}(\text{g})$ 必须在高温下反应才能发生，则 $\Delta H > 0$

C. 室温下, 将 Na_2CO_3 和 NaHCO_3 的混合溶液加水稀释, $\frac{c(\text{HCO}_3^-)}{c(\text{CO}_3^{2-})}$ 减小

D. 电解精炼铜时, 若阴极析出 3.2 g 铜, 则阳极失电子数大于 6.02×10^{22}

18、 LiAlH_4 和 LiH 既是金属储氢材料又是有机合成中的常用试剂。它们遇水均能剧烈反应释放出 H_2 , LiAlH_4 在 125°C 时分解为 LiH 、 H_2 和 Al 。下列说法不正确的是

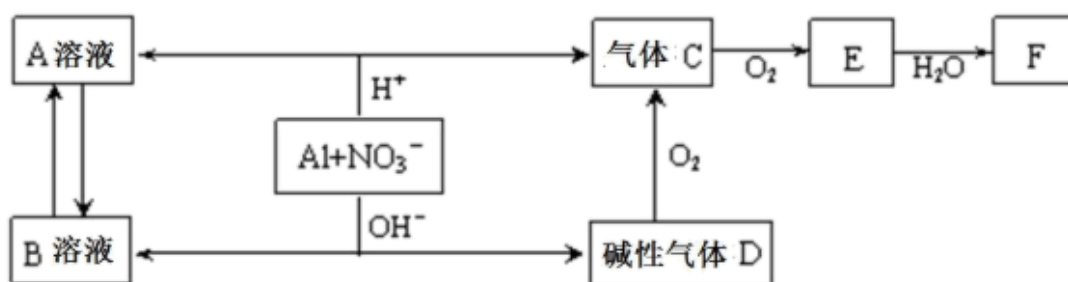
A. LiAlH_4 中 AlH_4^- 的结构式可表示为: $\left[\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{Al} \\ | \\ \text{H} \end{array} \right]^-$

B. 1mol LiAlH_4 在 125°C 完全分解, 转移 3mol 电子

C. LiAlH_4 与乙醛作用生成乙醇, LiAlH_4 作氧化剂

D. LiAlH_4 溶于适量水得到无色溶液, 其反应可表示为: $\text{LiAlH}_4 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{LiAlO}_2 + 4\text{H}_2 \uparrow$

19、铝在酸性或碱性溶液中均可与 NO_3^- 发生氧化还原反应, 转化关系如下图所示:



下列说法错误的是

A. B 溶液含 $[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$

B. A 溶液和 B 溶液混合无明显现象

C. D 与 F 反应生成盐

D. E 排入大气中会造成污染

20、常温下, 电解质溶液的性质与变化是多样的, 下列说法正确的是 ()

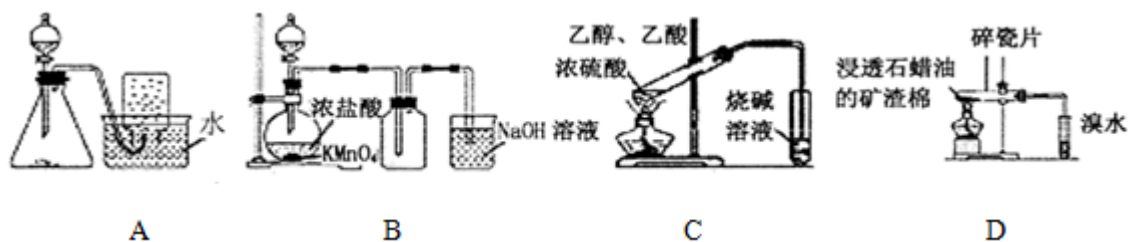
A. pH 相同的① CH_3COONa ② NaClO ③ NaOH 三种溶液 $c(\text{Na}^+)$ 大小: ①>②>③

B. 往稀氨水中加水, $\frac{c(\text{H}^+)c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})}{c(\text{NH}_4^+)}$ 的值变小

C. pH=4 的 H_2S 溶液与 pH=10 的 NaOH 溶液等体积混合, 存在下列等式: $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + 2c(\text{S}^{2-})$

D. $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 溶液中通入少量 CO_2 , ClO^- 水解程度增大, 溶液碱性增强

21、下列实验方案不能达到实验目的的是 ()



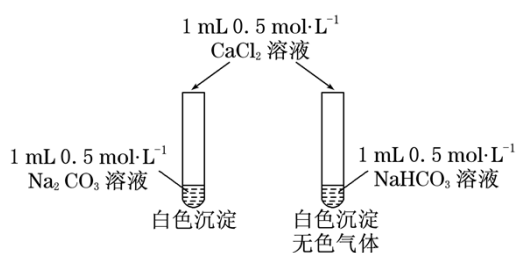
A. 图 A 装置 Cu 和稀硝酸制取 NO

B. 图 B 装置实验室制备 Cl_2

C. 图 C 装置实验室制取乙酸乙酯

D. 图 D 装置若溴水褪色则证明石蜡油分解产生不饱和烃

22、某同学用 Na_2CO_3 和 NaHCO_3 溶液进行如图所示实验。下列说法中正确的是()



A. 实验前两溶液的 pH 相等

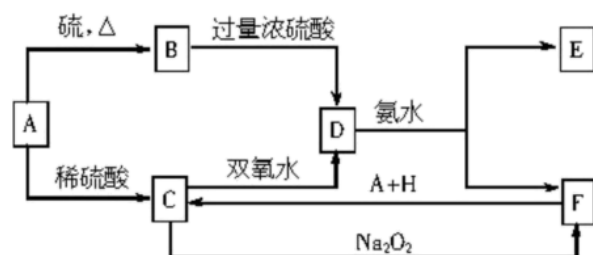
B. 实验前两溶液中离子种类完全相同

C. 加入 CaCl_2 溶液后生成的沉淀一样多

D. 加入 CaCl_2 溶液后反应的离子方程式都是 $\text{CO}_3^{2-} + \text{Ca}^{2+} \rightleftharpoons \text{CaCO}_3 \downarrow$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 中学化学中几种常见物质的转化关系如下图所示：



将 D 溶液滴入沸水中可得到以 F 为分散质的红褐色胶体。请回答下列问题：

(1) 红褐色胶体中 F 粒子直径大小的范围：_____。

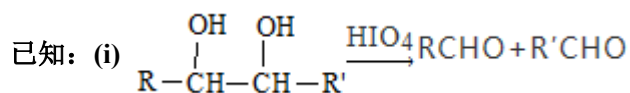
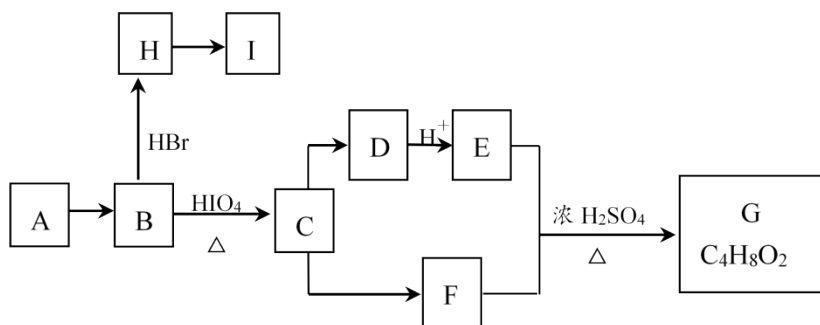
(2) 写出 C 的酸性溶液与双氧水反应的离子方程式：_____。

(3) 写出鉴定 E 中阳离子的实验方法和现象：_____。

(4) 有学生利用 FeCl_3 溶液制取 $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 晶体，主要操作包括：滴入过量盐酸，_____、冷却结晶、过滤。过滤操作除了漏斗、烧杯，还需要的玻璃仪器为_____。

(5) 高铁酸钾(K_2FeO_4)是一种强氧化剂，可作为水处理剂和高容量电池材料。 FeCl_3 与 KClO 在强碱性条件下反应可制取 K_2FeO_4 ，反应的离子方程式为_____。

24、(12 分) 链状有机物 A 是一种食用型香精，在一定条件下有如变化：



(ii) A 和 G 互为同分异构体，A 不能使 Br_2 的 CCl_4 溶液褪色，B 和 F 中所含官能团的类型相同。

完成下列填空：

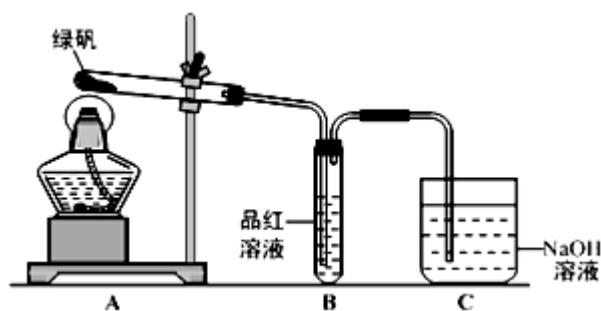
(1) F 的分子式为_____。C→D 的试剂和条件是_____。

(2) A 的结构简式为_____。B→H 的反应类型是_____。

(3) I 中所有碳原子均在一条直线上，H 转化为 I 的化学方程式为_____。

(4) X 是 A 的一种同分异构体，1 mol X 在 HIO_4 加热条件下完全反应，可以生成 1 mol 无支链的有机物，则 X 的结构简式为_____。

25、(12 分) 绿矾 ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 可作还原剂、着色剂、制药等，在不同温度下易分解得到各种铁的氧化物和硫的氧化物。已知 SO_3 是一种无色晶体，熔点 16.8°C ，沸点 44.8°C ，氧化性及脱水性较浓硫酸强，能漂白某些有机染料，如品红等。回答下列问题：



(1) 甲组同学按照上图所示的装置，通过实验检验绿矾的分解产物。装置 B 中可观察到的现象是_____，甲组由此得出绿矾的分解产物中含有 SO_2 。装置 C 的作用是_____。

(2) 乙组同学认为甲组同学的实验结论不严谨，认为需要补做实验。对甲组同学做完实验的 B 装置的试管加热，发现褪色的品红溶液未恢复红色，则可证明绿矾分解的产物中_____ (填字母)。

A. 不含 SO_2 B. 可能含 SO_2 C. 一定含有 SO_3

(3) 丙组同学查阅资料发现绿矾受热分解还可能有 O_2

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/047061161060010011>