

湖北省黄冈八模 2025 届高三最后一卷化学试卷

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、不能用 NaOH 溶液除去括号中杂质的是

- A. Mg (Al₂O₃) B. MgCl₂ (AlCl₃) C. Fe (Al) D. Fe₂O₃ (Al₂O₃)

2、下列表述正确的是

- A. 用高粱酿酒的原理是通过蒸馏法将高粱中的乙醇分离出来
B. 超导材料 AB₂ 在熔融状态下能导电，说明 AB₂ 是电解质
C. 推广使用煤液化技术可以减少温室气体二氧化碳的排放
D. 人体摄入的糖类、油脂、蛋白质均必须先经过水解才能被吸收

3、对 C₂H₄O₂ (甲) 和 C₄H₈O₂ (乙) 的分析合理的是 ()

- A. 肯定互为同系物 B. 乙能够发生水解的同分异构体有 3 种
C. 甲可能极易溶于水 D. 两种物质具有相同的最简式

4、下列解释对应事实的离子方程式正确的是

- A. FeSO₄ 溶液中滴加 NaOH 溶液，静置一段时间后： $\text{Fe}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow$
B. 漂白粉溶液加入醋酸： $\text{H}^+ + \text{ClO}^- = \text{HClO}$
C. AgCl 悬浊液滴入 Na₂S 溶液： $2\text{Ag}^+ + \text{S}^{2-} = \text{Ag}_2\text{S} \downarrow$
D. K₂CrO₄ 溶液滴入硫酸溶液： $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

5、已知 A、B、C、D、E 是短周期中原子序数依次增大的五种元素，A、B 形成的简单化合物常用作制冷剂，D 原子最外层电子数与最内层电子数相等，化合物 DC 中两种离子的电子层结构相同，A、B、C、D 的原子序数之和是 E 的两倍。下列说法正确的是 ()

- A. 原子半径：C>B>A
B. 气态氢化物的热稳定性：E>C
C. 最高价氧化对应的水化物的酸性：B>E
D. 化合物 DC 与 EC₂ 中化学键类型相同

6、下列有关能量的判断和表示方法正确的是

- A. 由 C(s, 石墨)=C(s, 金刚石) $\Delta H = +1.9 \text{ kJ/mol}$ ，可知：石墨比金刚石更稳定
B. 等质量的硫蒸气和硫固体分别完全燃烧，后者放出的热量更多

C. 由 $\text{H}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) = \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H = -57.3 \text{ kJ/mol}$, 可知 含 1 mol CH_3COOH 的溶液与含 1 mol NaOH 的溶液混合, 放出热量等于 57.3 kJ

D. 2 g H_2 完全燃烧生成液态水放出 285.8 kJ 热量, 则氢气燃烧的热化学方程式为 $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H = -285.8 \text{ kJ/mol}$

7、《本草纲目》记载: “凡使白矾石, 以瓷瓶盛。于火中, 令内外通赤, 用钳揭起盖, 旋安石峰巢人内烧之。每十两用巢六两, 烧尽为度。取出放冷, 研粉”。在实验室完成该操作, 没有用到的仪器是

- A. 蒸发皿 B. 坩埚 C. 坩埚钳 D. 研钵

8、将一定量纯净的氨基甲酸铵置于特制的密闭真空容器中(假设容器体积不变, 固体试样体积忽略不计), 使其达到分解平衡: $\text{NH}_2\text{COONH}_4(\text{s}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})$ 。实验测得不同温度下的平衡数据列于下表:

温度/ $^{\circ}\text{C}$	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
平衡气体总浓度($\times 10^{-3} \text{ mol/L}$)	2.4	3.4	4.8	6.8	9.4

下列有关叙述正确的是

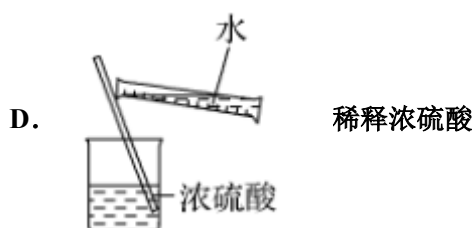
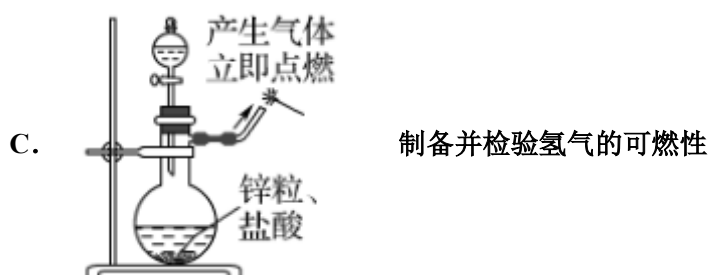
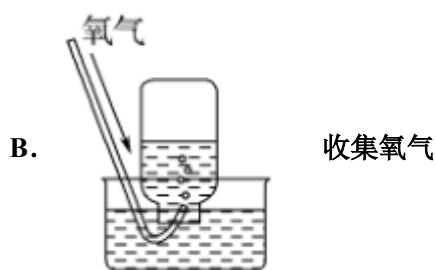
- A. 该可逆反应达到平衡的标志之一是混合气体平均相对分子质量不变
 B. 因该反应 $\Delta S > 0$ 、 $\Delta H > 0$, 所以在低温下自发进行
 C. 达到平衡后, 若在恒温下压缩容器体积, 体系中气体的浓度增大
 D. 根据表中数据, 计算 25.0°C 时的分解平衡常数约为 $1.64 \times 10^{-8} (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})^3$

9、下列化学方程式中, 不能正确表达反应颜色变化的原因的是

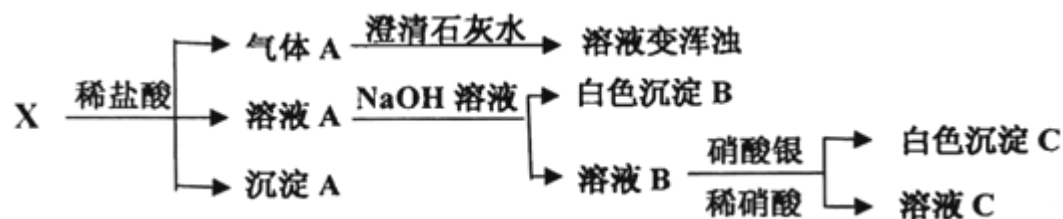
- A. 铜久置空气中表面出现绿色固体: $2\text{Cu} + \text{O}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$
 B. 某种火箭发射阶段有少量 N_2O_4 , 逸出, 产生红色气体: $\text{N}_2\text{O}_4 \rightleftharpoons 2\text{NO}_2$
 C. $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 在空气中久置变黄: $2\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2 \uparrow + \text{SO}_3 \uparrow + 14\text{H}_2\text{O}$
 D. SO_2 通入 KMnO_4 溶液中, 溶液紫色逐渐褪去: $5\text{SO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4$

10、下列实验能达到实验目的且符合安全要求的是 ()

A.  利用排空气法收集 CO_2



11、某固体混合物 X 可能是由 Na_2SiO_3 、 Fe 、 Na_2CO_3 、 BaCl_2 中的两种或两种以上的物质组成。某兴趣小组为探究该固体混合物的组成，设计实验方案如下图所示（所加试剂均过量）。



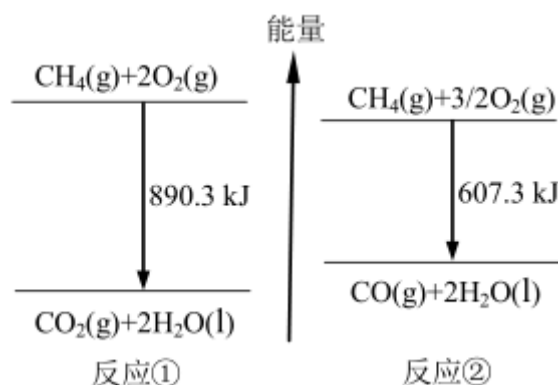
下列说法不正确的是

- A. 气体 A 一定是混合气体
- B. 沉淀 A 一定是 H_2SiO_3
- C. 白色沉淀 B 在空气中逐渐变灰绿色，最后变红褐色
- D. 该固体混合物一定含有 Fe 、 Na_2CO_3 、 BaCl_2

12、下列指定反应的离子方程式不正确的是

- A. 向氨化的饱和氯化钠溶液中通入足量二氧化碳气体： $\text{Na}^+ + \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{NaHCO}_3 \downarrow + \text{NH}_4^+$
- B. 碱性条件下次氯酸钾溶液与氢氧化铁反应： $3\text{ClO}^- + 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 4\text{OH}^- = 2\text{FeO}_4^{2-} + 3\text{Cl}^- + 5\text{H}_2\text{O}$
- C. 向硫酸亚铁溶液中加入过氧化钠固体： $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{Fe}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{Na}^+ + 2\text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{O}_2 \uparrow$
- D. 向饱和的碳酸氢钙溶液中加入足量的澄清石灰水： $\text{Ca}^{2+} + \text{HCO}_3^- + \text{OH}^- = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

13、甲烷燃烧时的能量变化如图，有关描述错误的是()



- A. 反应①和反应②均为放热反应
 B. 等物质的量时， CO_2 具有的能量比 CO 低
 C. 由图可以推得： $2\text{CO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 283 \text{ kJ}$
 D. 反应②的热化学方程式： $\text{CH}_4(\text{g}) + \frac{3}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 607.3 \text{ kJ}$

14、短周期主族元素 X、Y、Z、W 原子序数依次增大。X 的族序数是周期数的 3 倍，25℃时， $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{Z}$ 的最高价氧化物对应的水化物溶液的 pH 为 13，W 的最外层有 6 个电子。下列说法正确的是()

- A. X 的简单气态氢化物的热稳定性比 W 的弱
 B. 原子半径： $r(\text{Z}) > r(\text{W}) > r(\text{X}) > r(\text{Y})$
 C. 元素 Y、W 的简单阴离子具有相同的电子层结构
 D. Z 分别与 X、Y、W 形成的化合物中均一定只含离子键

15、将 $100 \text{ mL } 1 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ 的 NaHCO_3 溶液分为两份，其中一份加入少许冰醋酸，另外一份加入少许 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 固体，忽略溶液体积变化。两份溶液中 $c(\text{CO}_3^{2-})$ 的变化分别是 ()

- A. 减小、减小 B. 增大、减小 C. 增大、增大 D. 减小、增大

16、用化学用语表示 $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{Cl}$ 中的相关微粒，其中正确的是 ()

- A. 中子数为 8 的氮原子： ${}^8_7\text{N}$ B. HCl 的电子式： $\text{H}^+[\text{:}\ddot{\text{Cl}}\text{:}]^-$
 C. NH_3 的结构式： $\begin{array}{c} \text{H}-\text{N}-\text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$ D. Cl^- 的结构示意图： $\begin{array}{c} \text{(+17)} \\ \text{2 8 7} \end{array}$

17、下列实验可以达到目的是 ()

选项	实验目的	实验过程
A	探究浓硫酸的脱水性	向表面皿中加入少量胆矾，再加入约 3mL 浓硫酸，搅拌，观察实验现象

B	制取干燥的氨气	向生石灰中滴入浓氨水，将产生的气体通过装有 P_2O_5 的干燥管
C	制备氢氧化铁胶体	向饱和氯化铁溶液中滴加氨水
D	除去 $MgCl_2$ 溶液中少量 $FeCl_3$	向溶液中加入足量 MgO 粉末，充分搅拌后过滤

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

18、下列实验现象与实验操作不相匹配的是

	实验操作	实现现象
A	分别向两只盛有等体积等浓度的稀硫酸烧杯中加入打磨过的同样大小的镁片和铝片	镁片表面产生气泡较快
B	向试管中加入 2mL5% 的硫酸铜溶液，再逐滴加入浓氨水至过量，边滴边振荡	逐渐生成大量蓝色沉淀，沉淀不溶解
C	将镁条点燃后迅速伸入集满二氧化碳的集气瓶	集气瓶中产生浓烟并有黑色颗粒产生
D	向盛有氯化铁溶液的试管中加过量铁粉，充分振荡后加 2—3 滴 KSCN 溶液	黄色逐渐消失，加 KSCN 后溶液颜色不变

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

19、化学与生活密切相关。下列叙述错误的是

- A. 疫苗因未冷藏储运而失效,与蛋白质变性有关
- B. 天然气既是高效清洁的化石燃料,又是重要的化工原料
- C. “中国天眼”的镜片材料为 SiC ,属于新型有机非金属材料
- D. 港珠澳大桥水下钢柱镶铝块防腐的方法为牺牲阳极的阴极保护法

20、下列离子方程式书写正确的是

- A. $FeCl_2$ 溶液中通入 Cl_2 : $Fe^{2+} + Cl_2 = Fe^{3+} + 2Cl^-$
- B. 澄清石灰水与少量小苏打溶液混合: $Ca^{2+} + OH^- + HCO_3^- = CaCO_3 \downarrow + H_2O$
- C. FeS 固体放入稀硝酸溶液中: $FeS + 2H^+ = Fe^{2+} + H_2S \uparrow$
- D. $AlCl_3$ 溶液中加入过量氨水: $Al^{3+} + 4OH^- = AlO_2^- + 2H_2O$

21、炼铁、炼钢过程中，先被氧化后被还原的元素是（ ）

A. 炼铁过程中的铁元素

B. 炼铁过程中的氧元素

C. 炼铁过程中的碳元素

D. 炼钢过程中的铁元素

22、下列实验操作与预期实验目的或所得实验结论一致的是

选项	实验操作和现象	预期实验目的或结论
A	向两支盛有 KI_3 的溶液的试管中，分别滴加淀粉溶液和 AgNO_3 溶液，前者溶液变蓝，后者有黄色沉淀	KI_3 溶液中存在平衡： $\text{I}_3^- \rightleftharpoons \text{I}_2 + \text{I}^-$
B	向 1 mL 浓度均为 $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ NaCl}$ 、 NaI 的混合溶液中滴加 2 滴 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ AgNO}_3$ 溶液，振荡，沉淀呈黄色	$K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) < K_{\text{sp}}(\text{AgI})$
C	室温下，用 pH 试纸分别测定浓度为 0.1 mol/L NaClO 溶液和 $0.1 \text{ mol/L CH}_3\text{COONa}$ 溶液的 pH	比较 HClO 和 CH_3COOH 的酸性强弱
D	浓硫酸与乙醇 180°C 共热，制得的气体通入酸性 KMnO_4 溶液，溶液紫色褪去	制得的气体为乙烯

A. A

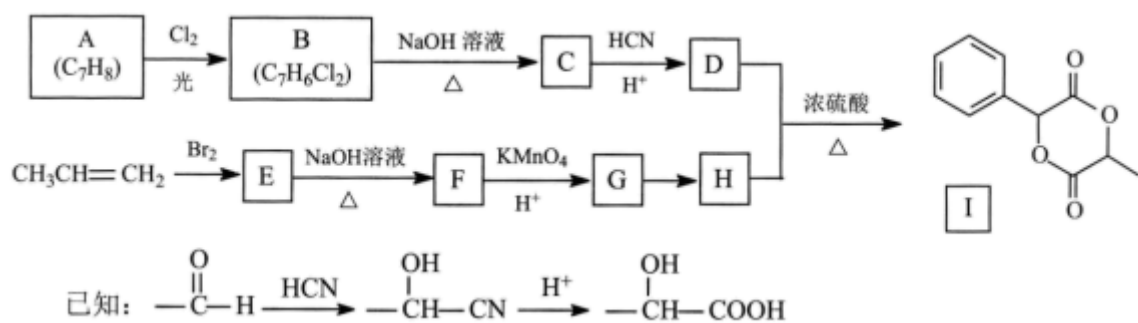
B. B

C. C

D. D

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 扁桃酸 D 在有机合成和药物生产中有着广泛应用。用常见化工原料制备 D, 再由此制备有机物 I 的合成路线如下:



回答下列问题:

(1)C 的名称是 _____, I 的分子式为 _____。

(2)E→F 的反应类型为_____，G 中官能团的名称为_____。

(3) $A \rightarrow B$ 的化学方程式为_____。

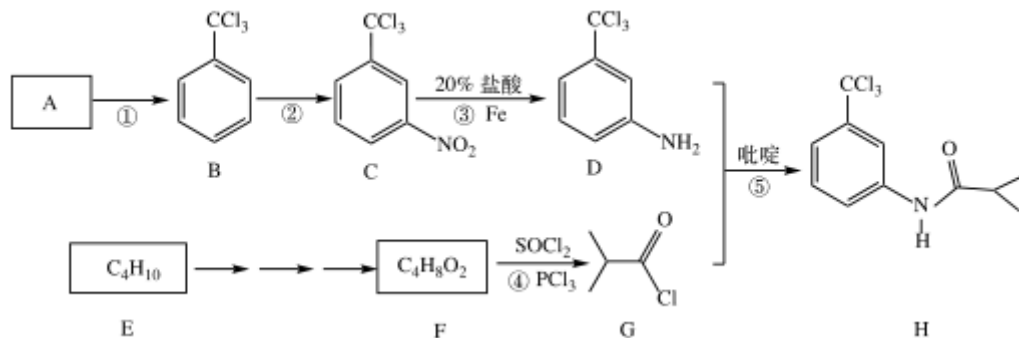
(4)反应 $G \rightarrow H$ 的试剂及条件是_____。

(5) 写出符合下列条件的 D 的同分异构体：_____。

①能发生银镜反应 ②与 FeCl_3 溶液显紫色 ③核磁共振氢谱峰面积之比 1:2:2:3

(6) 写出以溴乙烷为原料制备 H 的合成路线（其他试剂任选）_____。

24、(12 分) H 是一种可用于治疗肿瘤的药物中间体，由芳香烃 A 制备 H 的合成路线如图。



回答下列问题：

(1) A 物质的一氯代物共有_____种；

(2) B 物质中含有的官能团名称_____；

(3) ①的反应试剂和反应条件分别是_____，③的反应的类型是_____；

(4) E 物质通过多次取代反应和氧化反应可以获取 F 物质，用系统命名法对 E 物质命名_____，F 物质的结构简式为_____；

(5) ⑤的化学反应方程式为_____；

(6) 对甲氧基乙酰苯胺 ($\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$) 是重要的精细化工中间体，写出由苯甲醚 ($\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_5$) 制备对甲氧基乙酰苯胺的合成路线。(其他试剂任选) _____

(合成路线常用的表达方式为： $\text{A} \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{B} \dots \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{目标产物}$)。

25、(12 分) 设计一个方案，在用廉价的原料和每种原料只用一次的条件下，分三步从含有 Fe^{3+} 、 Cu^{2+} 、 Cl^- 和 NO_3^- 的废液中，把 Fe^{3+} 转化为绿矾回收，把 Cu^{2+} 转化为 Cu 回收，各步反应加入的原料依次是_____，_____，_____。各步反应的离子方程式是：

(1) _____；

(2) _____；

(3) _____。

26、(10 分) 实验室常用 MnO_2 与浓盐酸反应制备 Cl_2 (反应装置如图所示)

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/157041162142010014>