

吉林省高中 2025 届高考临考冲刺化学试卷

请考生注意：

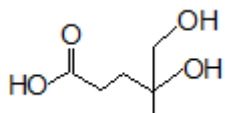
1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

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、在测定硫酸铜晶体结晶水含量的实验中，会导致测定结果偏低的是 ()

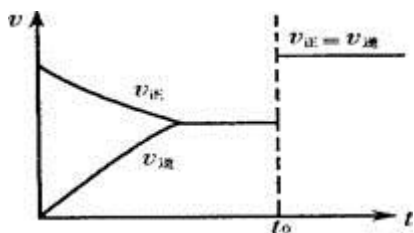
- A. 加热后固体发黑
- B. 坩埚沾有受热不分解的杂质
- C. 加热时有少量晶体溅出
- D. 晶体中混有受热不分解的杂质

2、已知有机物是合成青蒿素的原料之一(如图)。下列有关该有机物的说法正确的是 ()



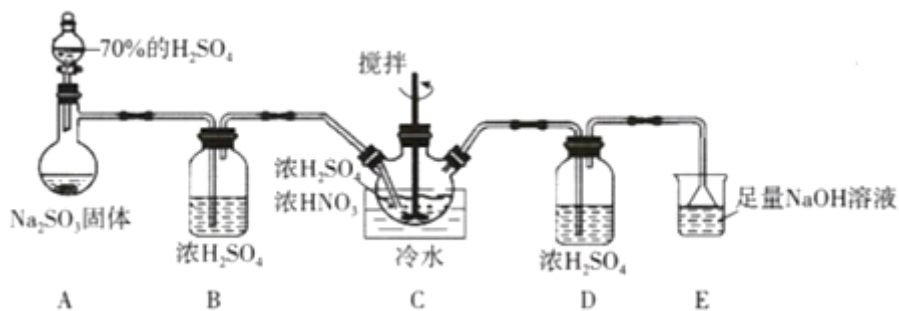
- A. 可与酸性 KMnO_4 溶液反应
- B. 既能发生消去反应，又能发生加成反应
- C. 分子式为 $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$
- D. 1mol 该有机物与足量的金属 Na 反应最多产生 33.6L H_2

3、可逆反应 $a\text{X}(\text{g}) + b\text{Y}(\text{g}) \rightleftharpoons c\text{Z}(\text{g})$ 在一定温度下的密闭容器内达到平衡后， t_0 时改变某一外界条件，化学反应速率 (v)—时间(t) 图象如下图。下列说法正确的是 ()



- A. 若 $a+b=c$ ，则 t_0 时只能是增大反应体系的压强
- B. 若 $a+b=c$ ，则 t_0 时只能是加入催化剂
- C. 若 $a+b \neq c$ ，则 t_0 时只能是加入催化剂
- D. 若 $a+b \neq c$ ，则 t_0 时只能是增大反应体系的压强

4、实验室模拟制备亚硝酰硫酸(NOSO_4H)的反应装置如图所示，下列关于实验操作或叙述错误的是



已知：①亚硝酰硫酸为菱形结晶，溶于硫酸，遇水易分解

②反应原理为： $\text{SO}_2 + \text{HNO}_3 \rightleftharpoons \text{SO}_3 + \text{HNO}_2$ 、 $\text{SO}_3 + \text{HNO}_2 = \text{NOSO}_4\text{H}$

- A. 浓硝酸与浓硫酸混合时，是将浓硫酸慢慢滴加到浓硝酸中，边加边搅拌
- B. 装置 B 和 D 中的浓硫酸的作用是防止水蒸气进入 C 导致亚硝酰硫酸分解
- C. 冷水的温度控制在 20°C 左右，太低反应速率太慢；太高硝酸易分解， SO_2 逸出
- D. 实验时用 98% 的浓硫酸代替 70% 的 H_2SO_4 产生 SO_2 速率更快

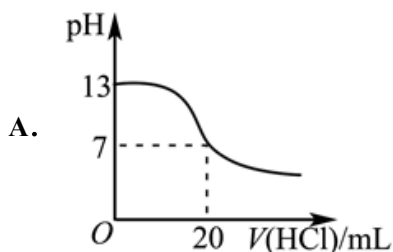
5、设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 标准状况下， 0.1mol Cl_2 溶于水，转移的电子数目为 $0.1N_A$
- B. 标准状况下， 2.24L NO 和 2.24L O_2 混合后气体分子数为 $0.15 N_A$
- C. 加热条件下， 1mol Fe 投入足量的浓硫酸中，生成 N_A 个 SO_2 分子
- D. $0.1\text{mol Na}_2\text{O}_2$ 与足量的潮湿的二氧化碳反应转移的电子数为 $0.1N_A$

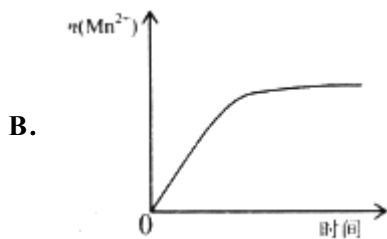
6、下列关于物质工业制备的说法中正确的是

- A. 接触法制硫酸时，在吸收塔中用水来吸收三氧化硫获得硫酸产品
- B. 工业上制备硝酸时产生的 NO_x ，一般可以用 NaOH 溶液吸收
- C. 从海水中提取镁的过程涉及化合、分解、置换、复分解等反应类型
- D. 工业炼铁时，常用焦炭做还原剂在高温条件下还原铁矿石

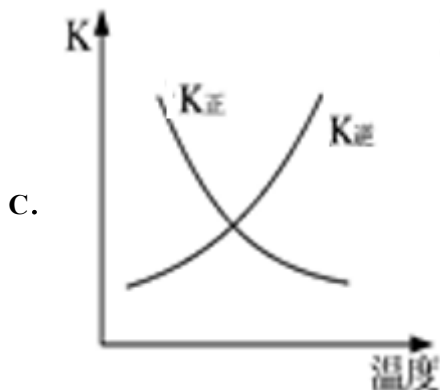
7、下列各表述与示意图一致的是



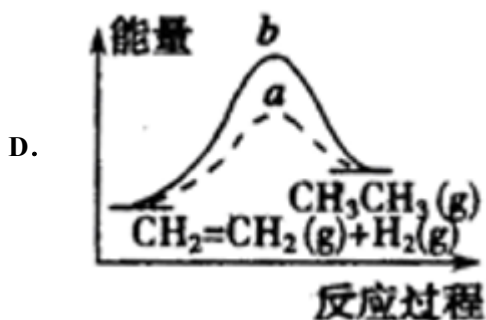
25°C 时，用 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸滴定 $20\text{mL } 0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaOH 溶液，溶液的 pH 随加入酸体积的变化



10mL $0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ KMnO_4 酸性溶液与过量的 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混合时, $n(\text{Mn}^{2+})$ 随时间的变化



曲线表示反应 $2\text{SO}_2(\text{g})+\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g}) \quad \Delta H<0$ 正、逆反应的平衡常数 K 随温度的变化



a、b 曲线分别表示反应 $\text{CH}_2=\text{CH}_2(\text{g})+\text{H}_2(\text{g})\rightarrow\text{CH}_3\text{CH}_3(\text{g}) \quad \Delta H<0$ 使用和未使用催化剂时, 反应过程中的能量变化

8、根据下列实验操作和现象所得到的结论正确的是

选项	实验操作和现象	实验结论
A	向苯酚浊液中加入 Na_2CO_3 溶液, 溶液变澄清	酸性: 苯酚 $>$ HCO_3^-
B	将少量 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 加水溶解后, 滴加稀硫酸酸化, 再滴加 KSCN 溶液, 溶液变成血红色	$\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 已变质
C	氯乙烷与 NaOH 溶液共热后, 滴加 AgNO_3 溶液, 生成白色沉淀	氯乙烷发生水解

D	在 2 mL $0.01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 Na_2S 溶液中先滴入几滴 $0.01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ZnSO_4 溶液有白色沉淀生成，再滴入 $0.01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ CuSO_4 溶液，又出现黑色沉淀	$K_{\text{sp}}(\text{CuS}) < K_{\text{sp}}(\text{ZnS})$
---	---	---

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

9、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： $\text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

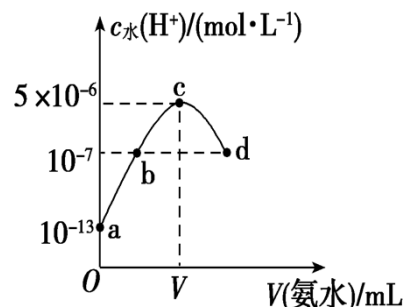
10、下列离子方程式书写正确的是

- A. 碳酸氢钠溶液中滴入足量氢氧化钙溶液： $\text{HCO}_3^- + \text{OH}^- = \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
- B. 向次氯酸钙溶液通入少量 CO_2 ： $\text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3\downarrow + 2\text{HClO}$
- C. 实验室用 MnO_2 和浓盐酸制取 Cl_2 ： $\text{MnO}_2 + 4 \text{HCl}(\text{浓}) = \text{Mn}^{2+} + 2\text{Cl}^- + \text{Cl}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 向 NH_4HCO_3 溶液中加入过量的 NaOH 溶液： $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- = \text{NH}_3\uparrow + \text{H}_2\text{O}$

11、2020 年 1 月武汉爆发新冠肺炎，湖北省采取封城封镇的措施阻止了冠状病毒蔓延。新冠病毒主要传播方式是经飞沫传播、接触传播（包括手污染）以及不同大小的呼吸道气溶胶近距离传播。冠状病毒对热敏感， 56°C 30 分钟、75% 酒精、含氯消毒剂、过氧乙酸、乙醚和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒。下列有关说法正确的是

- A. 因为过氧乙酸能灭活病毒，所以在家每天进行醋熏能杀死家里的新冠肺炎病毒
- B. 在空气质量检测中的 $\text{PM}_{2.5}$ ，属于气溶胶
- C. 电解食盐水制取次氯酸钠喷洒房间能杀死新冠肺炎病毒
- D. 含氯消毒剂、过氧乙酸、乙醚和氯仿等都属于有机物

12、常温下，向 20 mL 某浓度的硫酸溶液中滴入 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 氨水，溶液中水电离出的氢离子浓度随加入氨水的体积变化如图所示。下列分析正确的是



- A. c 点所示溶液中： $c(\text{H}^+) - c(\text{OH}^-) = c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$
- B. b 点所示溶液中： $c(\text{NH}_4^+) = 2 c(\text{SO}_4^{2-})$

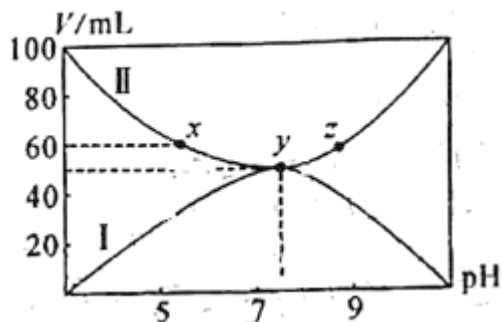
C. $V=40$

D. 该硫酸的浓度为 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

13、镆 (Mc) 是 115 号元素，其原子核外最外层电子数是 5。下列说法不正确的是

- A. Mc 的原子核外有 115 个电子
B. Mc 是第七周期第 VA 族元素
C. Mc 在同族元素中金属性最强
D. Mc 的原子半径小于同族非金属元素原子

14、将 25°C 时浓度均为 0.1 mol/L 的 HA 溶液和 BOH 溶液按体积分别为 V_a 和 V_b 混合，保持 $V_a+V_b=100 \text{ mL}$ ，且生成的 BA 可溶于水。已知 V_a 、 V_b 与混合液 pH 关系如图所示。下列说法错误的是 ()



- A. 曲线 II 表示 HA 溶液的体积
B. x 点存在 $c(\text{A}^-)+c(\text{OH}^-)=c(\text{B}^+)+c(\text{H}^+)$
C. 电离平衡常数: $K(\text{HA})>K(\text{BOH})$
D. x、y、z 三点对应的溶液中，y 点溶液中水的电离程度最大

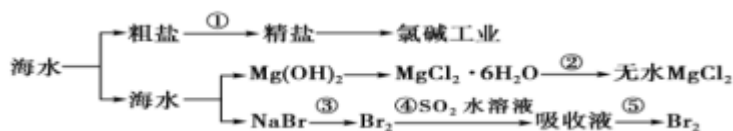
15、某无色气体可能含有 CO 、 CO_2 和 $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 、 H_2 中的一种或几种，依次进行如下处理(假定每步处理都反应完全): ①通过碱石灰时，气体体积变小; ②通过赤热的氧化铜时，黑色固体变为红色; ③通过白色硫酸铜粉末时，粉末变为蓝色晶体; ④通过澄清石灰水时，溶液变得浑浊。由此可以确定原无色气体中()

- A. 一定含有 CO_2 、 $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ ，至少含有 H_2 、 CO 中的一种
B. 一定含有 $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 、 CO ，至少含有 CO_2 、 H_2 中的一种
C. 一定含有 CO 、 CO_2 ，至少含有 $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 、 H_2 中的一种
D. 一定含有 CO 、 H_2 ，至少含有 $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 、 CO_2 中的一种

16、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的数值，下列判断正确的是 ()

- A. 1 mol Cl_2 参加反应转移电子数一定为 $2N_A$
B. 一定条件下，足量铜与 $200 \text{ g } 98\%$ 的浓硫酸充分反应，转移电子数为 $2N_A$
C. 0.01 mol Mg 在空气中完全燃烧生成 MgO 和 Mg_3N_2 ，转移的电子数目为 $0.02N_A$
D. 标准状况下， 22.4 L 氦气与 22.4 L 氟气所含原子数均为 $2N_A$

17、海洋是一个巨大的资源宝库，海水开发利用的部分过程如图所示。下列有关说法不正确的是()



- A. ①粗盐制精盐除采用过滤泥沙外，还必须除去 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 等杂质
- B. 工业生产中常选用石灰乳作为 Mg^{2+} 的沉淀剂，并对沉淀进行洗涤
- C. 第②步的反应是将 $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 晶体在空气中直接加热脱去结晶水得无水 MgCl_2
- D. 第③步到第⑤步空气吹出法提取海水中溴通常使用 SO_2 作还原剂

18、已知铍 (Be) 与铝的性质相似。则下列判断正确的是 ()

- A. 铍遇冷水剧烈反应
- B. 氧化铍的化学式为 Be_2O_3
- C. 氢氧化铍能与氢氧化钠溶液反应
- D. 氯化铍水溶液显中性

19、下列离子方程式错误的是

- A. 向 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中滴加稀硫酸： $\text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^- + 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 酸性介质中 KMnO_4 氧化 H_2O_2 ： $2\text{MnO}_4^- + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 6\text{H}^+ = 2\text{Mn}^{2+} + 5\text{O}_2\uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$
- C. 等物质的量的 MgCl_2 、 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 和 HCl 溶液混合： $\text{Mg}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow$
- D. 铅酸蓄电池充电时的正极反应： $\text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} - 2\text{e}^- = \text{PbO}_2 + 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$

20、铊(Tl)与铝同族。 Tl^{3+} 在酸性溶液中就能发生反应： $\text{Tl}^{3+} + 2\text{Ag} = \text{Tl}^+ + 2\text{Ag}^+$ 。下列推断错误的是

- A. Tl^+ 的最外层有 1 个电子
- B. Tl 能形成+3 价和+1 价的化合物
- C. 酸性溶液中 Tl^{3+} 比 Tl^+ 氧化性强
- D. Tl^+ 的还原性比 Ag 弱

21、某盐溶液中可能含有 NH_4^+ 、 Ba^{2+} 、 Na^+ 、 Fe^{2+} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 NO_3^- 七种离子中的数种。某同学取 4 份此溶液样品，分别进行了如下实验：

- ①用 pH 试纸测得溶液呈强酸性；
- ②加入过量 NaOH 溶液，产生有刺激性气味的气体且有沉淀生成；
- ③加入硝酸酸化的 AgNO_3 溶液产生白色沉淀；
- ④加足量 BaCl_2 溶液，没有沉淀产生，在溶液中加入氯水，再滴加 KSCN 溶液，显红色

该同学最终确定在上述七种离子中肯定含有 NH_4^+ 、 Fe^{2+} 、 Cl^- 三种离子。

请分析，该同学只需要完成上述哪几个实验，即可得出此结论。

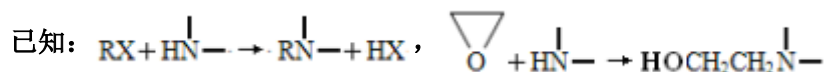
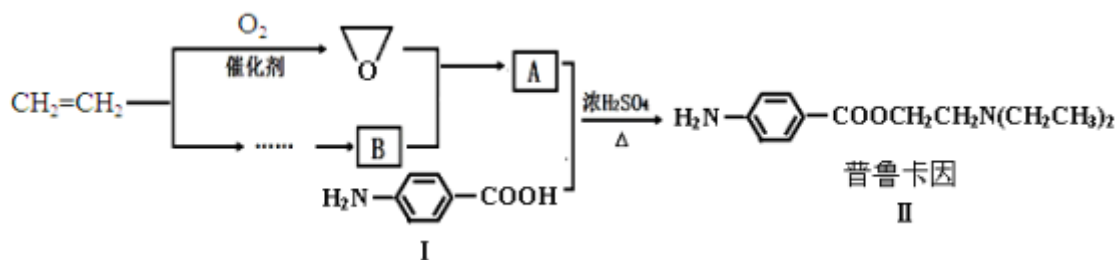
- A. ①②④ B. ①② C. ①②③④ D. ②③④

22、下列各物质或微粒性质的比较中正确的是

- A. 碳碳键键长：乙烯>苯
- B. 密度：一氯乙烷>一氯丁烷
- C. 热稳定性： $\text{NaHCO}_3 > \text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$
- D. 沸点： $\text{H}_2\text{O} > \text{H}_2\text{S} > \text{H}_2\text{Se}$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 某兴趣小组以乙烯等为主要原料合成药物普鲁卡因：



(1) 对于普鲁卡因，下列说法正确的是___。

- a. 一个分子中有 11 个碳原子
- b. 不与氢气发生加成反应
- c. 可发生水解反应

(2) 化合物 I 的分子式为___，1mol 化合物 I 能与___mol H_2 恰好完全反应。

(3) 化合物 I 在浓 H_2SO_4 和加热的条件下，自身能反应生成高分子聚合物 III，写出 III 的结构简式___。

(4) 请用化学反应方程式表示以乙烯为原料制备 B (无机试剂任选) 的有关反应，并指出所属的反应类型___。

24、(12 分) 原子序数依次增大的 X、Y、Z、W、M 五种短周期主族元素中，X、Y 两元素间能形成原子个数比分别为 1:1 和 1:2 的固态化合物 A 和 B，Y 是短周期元素中失电子能力最强的元素，W、M 的最高价氧化物对应的水化物化学式分别为 H_3WO_4 、 HMO_4 ，Z 的单质能与盐酸反应。

(1) 根据上述条件不能确定的元素是___ (填代号)，A 的电子式为___，举例说明 Y、Z 的金属性相对强弱：___ (写出一个即可)。

(2) W 能形成多种含氧酸及应的盐，其中 NaH_2WO_2 能与盐酸反应但不能与 NaOH 溶液反应，则下列说法中正确的是___ (填字母)

- A H_3WO_2 是三元酸
- B H_3WO_2 是一元弱酸
- C NaH_2WO_2 是酸式盐
- D NaH_2WO_2 不可能被硝酸氧化

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/835143020110012004>