

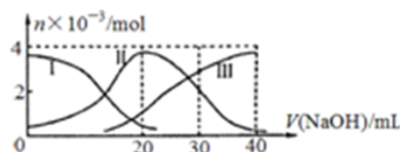
陕西省延安市宝塔区第四中学 2025 届高考化学考前最后一卷预测卷

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考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在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、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

- 1、常温下，向 20mL 0.2mol/L H_2A 溶液中滴加 0.2mol/L NaOH 溶液。有关微粒的物质的量变化如图，下列说法正确的是

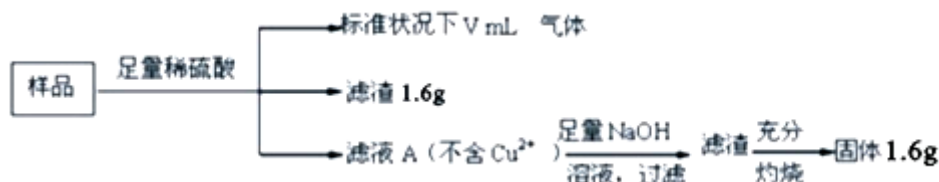


- A. 滴加过程中当溶液呈中性时， $V(NaOH) \geq 20mL$
- B. 当 $V(NaOH) = 30mL$ 时，则有： $2c(Na^+) = 3c(A^{2-}) + 3c(HA^-)$
- C. H_2A 在水中的电离方程式是： $H_2A \rightarrow H^+ + HA^-$ ； $HA^- \rightleftharpoons H^+ + A^{2-}$
- D. 当 $V(NaOH) = 20mL$ 时，则有： $c(Na^+) > c(HA^-) > c(H^+) > c(A^{2-}) > c(OH^-)$

- 2、设 N_A 为阿伏加德罗常数值。下列有关叙述正确的是()

- A. 14 g 乙烯和丙烯混合气体中的氢原子数为 $2N_A$
- B. 1 mol N_2 与 4 mol H_2 反应生成的 NH_3 分子数为 $2N_A$
- C. 1 mol Fe 溶于过量硝酸，电子转移数为 $2N_A$
- D. 标准状况下，2.24 L CCl_4 含有的共价键数为 $0.4N_A$

- 3、部分氧化的 Fe—Cu 合金样品(氧化产物为 Fe_2O_3 、 CuO)共 2.88g，经如下处理：



下列说法正确的是

- A. 滤液 A 中的阳离子为 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 H^+
- B. $V=224$
- C. 样品中 CuO 的质量为 2.0g
- D. 样品中铁元素的质量为 0.56g

- 4、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法中正确的有几个

- ① 12.0 g 熔融的 $NaHSO_4$ 中含有的阳离子数为 $0.2N_A$

- ②1mol Na_2O 和 Na_2O_2 混合物中含有的阴、阳离子总数是 $3 N_A$
- ③常温常压下, 92 g 的 NO_2 和 N_2O_4 混合气体含有的原子数为 $6 N_A$
- ④7.8 g  中含有的碳碳双键数目为 $0.3 N_A$
- ⑤用 1L 1.0 mol/L FeCl_3 溶液制备氢氧化铁胶体, 所得氢氧化铁胶粒的数目为 N_A
- ⑥1mol SO_2 与足量 O_2 在一定条件下充分反应生成 SO_3 , 共转移 $2 N_A$ 个电子
- ⑦在反应 $\text{KI} + 6\text{HI} = \text{KI}_3 + 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 中, 每生成 3mol I_2 转移的电子数为 $5 N_A$
- ⑧常温常压下, 17 g 甲基 ($-\text{CH}_3$) 中所含的中子数为 $9 N_A$

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

5、黄铜矿 (CuFeS_2) 是提取铜的主要原料, 其煅烧产物 Cu_2S 在 1200°C 高温下继续反应:

$2\text{Cu}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{SO}_2 \dots \textcircled{1}$ $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \rightarrow 6\text{Cu} + \text{SO}_2 \dots \textcircled{2}$. 则

- A. 反应①中还原产物只有 SO_2
- B. 反应②中 Cu_2S 只发生了氧化反应
- C. 将 1 mol Cu_2S 冶炼成 2mol Cu, 需要 O_2 1mol
- D. 若 1mol Cu_2S 完全转化为 2mol Cu, 则转移电子数为 $2N_A$

6、地球在流浪, 学习不能忘”, 学好化学让生活更美好。下列说法错误的是

- A. 港珠澳大桥采用的超高分子量聚乙烯纤维吊绳, 是有机高分子化合物
- B. “玉兔二号”月球车首次在月球背面着陆, 其帆板太阳能电池的材料是 SiO_2
- C. 《天工开物》中“凡石灰经火焚炼为用”, 其中“石灰”指的是 CaCO_3
- D. 宋·王希孟《千里江山图》卷中的绿色颜料铜绿的主要成分是碱式碳酸铜

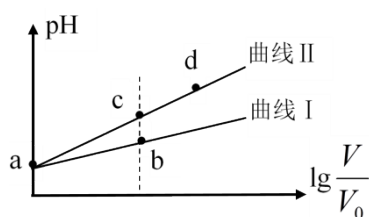
7、下列实验中, 对应的现象以及结论都正确且两者具有因果关系的是

选项	实验操作	实验现象	结论
A	向浓 HNO_3 中加入炭粉并加热, 产生的气体通入少量澄清石灰水中	有红棕色气体产生, 石灰水变浑浊	有 NO_2 和 CO_2 产生
B	向酸性 KMnO_4 溶液中滴加乙醇	溶液褪色	乙醇具有还原性
C	向稀溴水中加入苯, 充分振荡、静置	水层几乎无色	苯与溴发生了反应
D	向试管底部有少量铜的 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中加入稀硫酸	铜逐渐溶解	铜可与稀硫酸反应

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

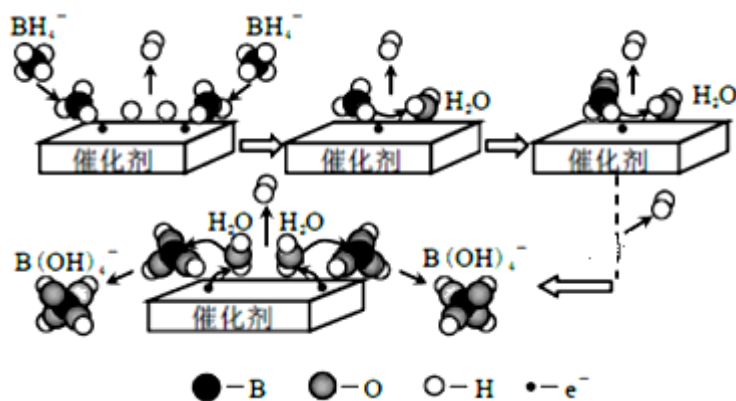
8、某温度下, HNO_2 和 CH_3COOH 的电离常数分别为 5.0×10^{-4} 和 1.7×10^{-5} 。将 pH 相同、体积均为 V_0

的两种酸溶液分别加水稀释至体积 V ， pH 随 $\lg \frac{V}{V_0}$ 的变化如图所示，下列叙述错误的是



- A. 曲线 I 代表 CH_3COOH 溶液
- B. 溶液中水的电离程度：b 点小于 c 点
- C. 相同体积 a 点的两种酸分别与 NaOH 溶液恰好中和后，溶液中 $n(\text{NO}_2^-) > n(\text{CH}_3\text{COO}^-)$
- D. 由 c 点到 d 点，溶液中 $\frac{c(\text{HA}) \cdot c(\text{OH}^-)}{c(\text{A}^-)}$ 保持不变（其中 HA 、 A^- 分别代表相应的酸和酸根离子）

9、硼氢化钠(NaBH_4)可用作还原剂和塑料发泡剂。它在催化剂作用下与水反应获取氢气的微观过程如图所示。下列说法不正确的是



- A. NaBH_4 中氢元素的化合价为+1 价
- B. 若用 D_2O 代替 H_2O ，反应后生成的气体中含有 H_2 、 HD 和 D_2
- C. 通过控制催化剂的用量和表面积，可以控制氢气的产生速率
- D. NaBH_4 与水反应的离子方程式为： $\text{BH}_4^- + 4\text{H}_2\text{O} = \text{B}(\text{OH})_4^- + 4\text{H}_2$

10、A、B、C、D、E、F 为原子序数依次递增的六种短周期主族元素，A 的单质是最理想的燃料。C 原子次外层电子数是最外层的 $\frac{1}{3}$ ，E 与 C 同主族，下列说法不正确的是

- A. 元素 D 与 A 一定形成共价化合物
- B. 元素 B 可能与元素 A 形成多种共价化合物
- C. F 最高价氧化物对应水化物定是一种强酸
- D. 若元素 D 是非金属元素，则 D 的单质可能是良好的半导体材料

11、X、Y、Z、R、W 是原子序数依次递增的五种短周期主族元素，它们所在周期数之和为 11，YZ

气体遇空气变成红棕色，R 的原子半径是短周期中最大的，W 和 Z 同主族。下列说法错误的是（ ）

A. X、Y、Z 元素形成的化合物溶于水一定呈酸性

B. 气态氢化物的稳定性：Z>W

C. 简单离子半径：W>R

D. Z、R 形成的化合物中可能含有共价键

12、下列有关化学和传统文化关系的说法中不正确的是

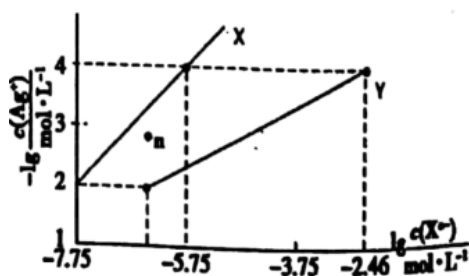
A. 东汉魏伯阳在《周易参同契》中对汞的描述：“太阳流珠，常欲去人...得火则飞，不见埃尘，将欲制之，黄芽为根.....”，这里的“黄芽”是指硫

B. 三国时期曹植在《七步诗》中写到“煮豆持作羹，漉菽以为汁。萁在釜中燃，豆在釜中泣。.....”，文中“漉”涉及的操作原理类似于化学实验中的过滤

C. 《本草经集注》中关于鉴别硝石（KNO₃）和朴硝（Na₂SO₄）的记载：“强烧之，紫青烟起.....云是真硝石也”，该方法用了焰色反应

D. 《本草图经》在绿矾项载：“盖此矾色绿，味酸，烧之则赤.....”，因为绿矾能电离出 H⁺，所以“味酸”

13、常温下，用 AgNO₃ 溶液分别滴定浓度均为 0.01mol/L 的 KCl、K₂C₂O₄ 溶液，所得的沉淀溶解平衡图像如图所示(不考虑 C₂O₄²⁻ 的水解)。已知 K_{sp}(AgCl)数量级为 10⁻¹⁰。下列叙述不正确的是（ ）



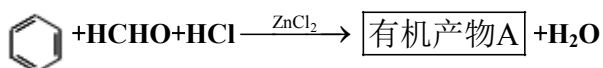
A. 图中 Y 线代表的 Ag₂C₂O₄

B. n 点表示 AgCl 的过饱和溶液

C. 向 c(Cl⁻)=c(C₂O₄²⁻)的混合液中滴入 AgNO₃ 溶液时，先生成 AgCl 沉淀

D. Ag₂C₂O₄+2Cl⁻=2AgCl+C₂O₄²⁻的平衡常数为 1.0×10^{-0.71}

14、芳香族化合物苯等在 ZnCl₂ 存在下，用甲醛和极浓盐酸处理，发生氯甲基化反应，在有机合成上甚为重要。下列有关该反应的说法正确的是（ ）



A. 有机产物 A 的分子式为 C₇H₆Cl

B. 有机产物 A 分子中所有原子均共平面

C. 反应物苯是煤干馏的产物之一，是易挥发、易燃烧、有毒的液体

D. 有机产物 A 的同分异构体（不包括自身）共有 3 种

15、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是（ ）

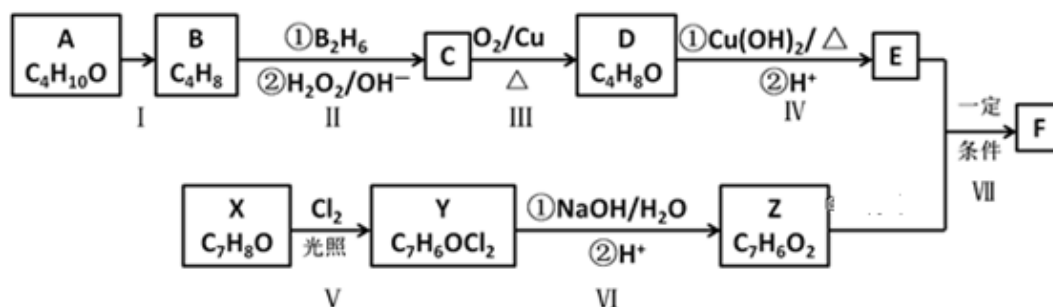
- A. 高温下， 0.2mol Fe 与足量水蒸气反应，生成的 H_2 分子数目为 $0.3N_A$
- B. 室温下， $1\text{L pH}=13$ 的 NaOH 溶液中，由水电离的 OH^- 离子数目为 $0.1N_A$
- C. 氢氧燃料电池正极消耗 22.4L （标准状况）气体时，电路中通过的电子数目为 $2N_A$
- D. $5\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{HNO}_3 + 4\text{N}_2\uparrow + 9\text{H}_2\text{O}$ 反应中，生成 28g N_2 时，转移的电子数目为 $3.75N_A$

16、下列有关物质的说法错误的是（ ）

- A. 工业上常用 H_2 和 Cl_2 直接化合的方法生产氯化氢以制取盐酸
- B. 氧化铝可用于制造耐高温材料
- C. SO_2 具有漂白性，所以能使碘的淀粉溶液由蓝色变为无色
- D. 常温下铁能被浓硫酸钝化，可用铁质容器贮运浓硫酸

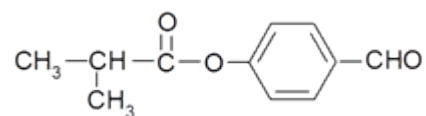
二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、有机化合物 F 是一种重要的有机合成中间体，其合成路线如下图所示：

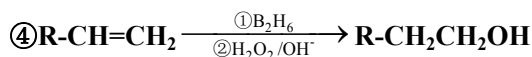


已知：①A 的核磁共振氢谱图中显示两组峰

②F 的结构简式为：



③通常在同一个碳原子上连有两个羟基不稳定，易脱水形成羰基。



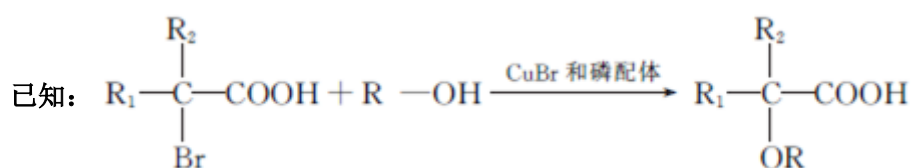
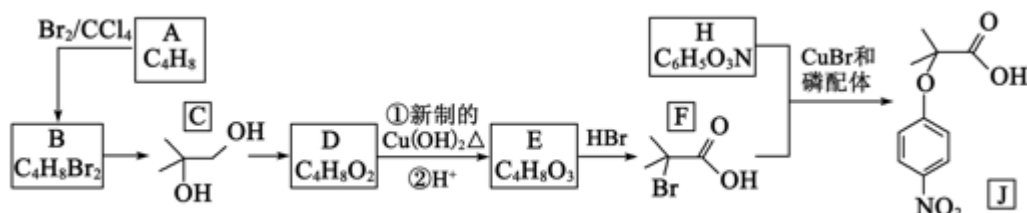
请回答下列问题：

- (1)A 的名称为_____ (系统命名法)；Z 中所含官能团的名称是_____。
- (2)反应 I 的反应条件是_____。
- (3)E 的结构简式为_____。
- (4)写出反应 V 的化学方程式_____。
- (5)写出反应 IV 中①的化学方程式_____。

(6)W 是 Z 的同系物,相对分子质量比 Z 大 14,则 W 的同分异构体中满足下列条件:

①能发生银镜反应,②苯环上有两个取代基,③不能水解,遇 FeCl_3 溶液不显色的结构共有_____种(不包括立体异构),核磁共振氢谱有四组峰的结构为_____。

18、有机物 J 属于大位阻醚系列中的一种物质,在有机化工领域具有十分重要的价值.2018 年我国首次使用 α -溴代羧基化合物合成大位阻醚 J,其合成路线如下:



回答下列问题:

(1)A 的名称_____。

(2)C $\rightarrow$ D 的化学方程式_____,E $\rightarrow$ F 的反应类型_____。

(3)H 中含有的官能团_____,J 的分子式_____。

(4)化合物 X 是 D 的同分异构体,其中能与氢氧化钠溶液反应的 X 有_____种(不考虑立体异构),写出其中核磁共振氢谱有 3 组峰,峰面积之比为 1:1:6 的结构简式为_____。

(5)参照题中合成路线图。涉及以甲苯和 α -溴代羧基化合物为原料来合成另一种大位阻醚 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{O}-\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{COOH}$ 的合成路线:_____。

19、二氧化硫 (SO_2) 是一种在空间地理、环境科学、地质勘探等领域受到广泛研究的一种气体。

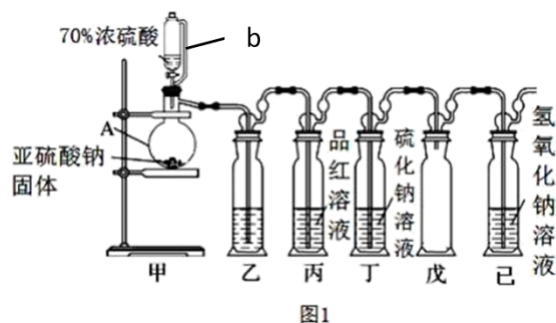


图1

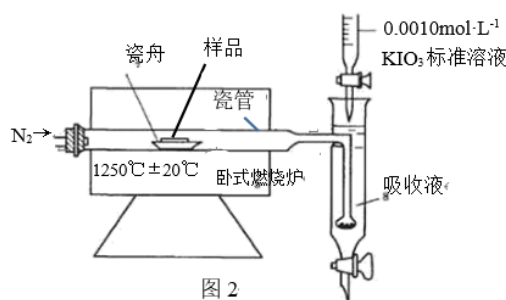


图2

I.某研究小组设计了一套制备及检验 SO_2 部分性质的装置,如图 1 所示。

(1)仪器 A 的名称_____,导管 b 的作用_____。

(2) 装置乙的作用是为了观察生成 SO_2 的速率，则装置乙中加入的试剂是_____。

(3) ①实验前有同学提出质疑：该装置没有排空气，而空气中的 O_2 氧化性强于 SO_2 ，因此 装置丁中即使有浑浊现象也不能说明是 SO_2 导致的。请你写出 O_2 与 Na_2S 溶液反应的化学 反应方程式_____。

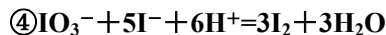
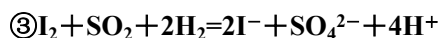
②为进一步检验装置丁产生浑浊现象的原因，进行新的实验探究。实验操作及现象见表。

序号	实验操作	实验现象
1	向 10ml $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 Na_2S 溶液中通 O_2	15min 后，溶液才出现浑浊
2	向 10ml $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 Na_2S 溶液中通 SO_2	溶液立即出现黄色浑浊

由实验现象可知：该实验条件下 Na_2S 溶液出现浑浊现象是 SO_2 导致的。你认为上表实验 1 反应较慢的原因可能是_____。

II.铁矿石中硫元素的测定可以使用燃烧碘量法，其原理是在高温下将样品中的硫元素转化为 SO_2 ，以淀粉和碘化钾的酸性混合溶液为 SO_2 吸收液，在 SO_2 吸收的同时用 $0.0010\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{KIO}_3$ 标准溶液进行滴定，检测装置如图 2 所示：

[查阅资料] ①实验进行 5min，样品中的 S 元素都可转化为 SO_2



(4) 工业设定的滴定终点现象是_____。

(5) 实验一：空白试验，不放样品进行实验，5min 后测得消耗标准液体积为 $V_1\text{mL}$

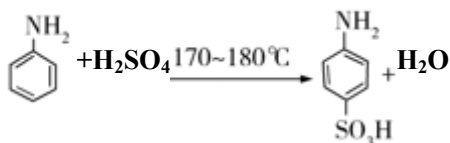
实验二：加入 1g 样品再进行实验，5min 后测得消耗标准液体积为 $V_2\text{mL}$

比较数据发现 V_1 远远小于 V_2 ，可忽略不计 V_1 。测得 V_2 的体积如表

序号	1	2	3
KIO_3 标准溶液体积/mL	10.02	9.98	10.00

该份铁矿石样品中硫元素的质量百分含量为_____。

20、对氨基苯磺酸是制取染料和一些药物的重要中间体，可由苯胺磺化得到。



已知：苯胺是一种无色油状液体，微溶于水，易溶于乙醇，熔点 -6.1°C ，沸点 184.4

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/668142117041006134>