

## 江西省赣州市南康中学 2025 届高考压轴卷化学试卷

注意事项:

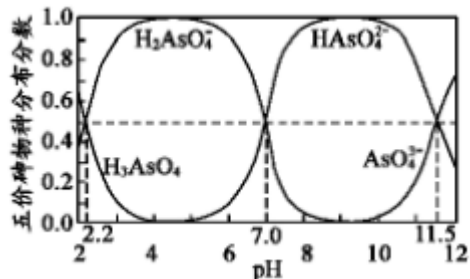
1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1、工业上以  $\text{CaO}$  和  $\text{HNO}_3$  为原料制备  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  晶体。为确保制备过程中既不补充水分, 也无多余的水分, 所用硝酸溶液中溶质的质量分数应为

- A. 53.8%                      B. 58.3%                      C. 60.3%                      D. 70.0%

2、如图是  $\text{H}_3\text{AsO}_4$  水溶液中含砷的各物种分布分数(平衡时某物种的浓度占各物种浓度之和的分数)与 pH 的关系。下列说法错误的是



A.  $\text{NaH}_2\text{AsO}_4$  溶液呈酸性

B. 向  $\text{NaH}_2\text{AsO}_4$  溶液滴加  $\text{NaOH}$  溶液过程中,  $\frac{c(\text{H}_2\text{AsO}_4^-)}{c(\text{HAsO}_4^{2-})}$  先增加后减少

C.  $\text{H}_3\text{AsO}_4$  和  $\text{HAsO}_4^{2-}$  在溶液中不能大量共存

D.  $K_{a3}(\text{H}_3\text{AsO}_4)$  的数量级为  $10^{-12}$

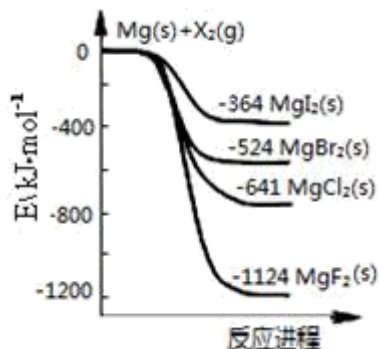
3、用下列方案及所选玻璃仪器 (非玻璃仪器任选) 就能实现相应实验目的的是

选项	实验目的	实验方案	所选玻璃仪器
A	除去 $\text{KNO}_3$ 固体中少量 $\text{NaCl}$	将混合物制成热的饱和溶液, 冷却结晶, 过滤	酒精灯、烧杯、玻璃棒
B	测定海带中是否含有碘	将海带剪碎, 加蒸馏水浸泡, 取滤液加入淀粉溶液	试管、胶头滴管、烧杯、漏斗

C	测定待测溶液中 I- 的浓度	量取 20.00ml 的待测液，用 0.1mol·L <sup>-1</sup> 的 FeCl <sub>3</sub> 溶液滴定	锥形瓶、碱式滴定管、量筒
D	配制 500mL 1mol/L NaOH 溶液	将称量好的 20.0g NaOH 固体、溶解、冷却、转移、洗涤、定容、摇匀	烧杯、玻璃棒、量筒、500mL 容量瓶、胶头滴管



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

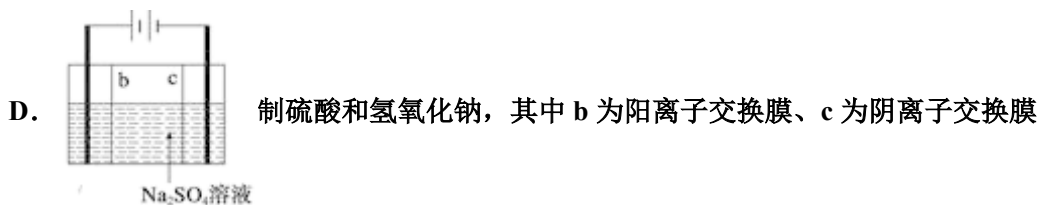
4、如图是金属镁和卤素单质(X<sub>2</sub>)反应的能量变化示意图。下列说法正确的是( )



- A. 由 MgCl<sub>2</sub> 制取 Mg 是放热过程
- B. 热稳定性: MgI<sub>2</sub> > MgBr<sub>2</sub> > MgCl<sub>2</sub> > MgF<sub>2</sub>
- C. 常温下氧化性: F<sub>2</sub> < Cl<sub>2</sub> < Br<sub>2</sub> < I<sub>2</sub>
- D. 由图可知此温度下 MgBr<sub>2</sub>(s) 与 Cl<sub>2</sub>(g) 反应的热化学方程式为: MgBr<sub>2</sub>(s) + Cl<sub>2</sub>(g) == MgCl<sub>2</sub>(s) + Br<sub>2</sub>(g) ΔH = -117 kJ·mol<sup>-1</sup>

5、关于下列各实验装置的叙述中，不正确的是 ( )

- A.  可用于实验室制取少量 NH<sub>3</sub> 或 O<sub>2</sub>
- B.  可用从 a 处加水的方法检验装置②的气密性
- C.  实验室可用装置③收集 H<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>

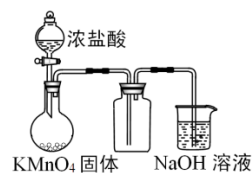


6、下列图示（加热装置省略，其序号与选项的序号对应）的实验操作，能实现相应实验目的的是

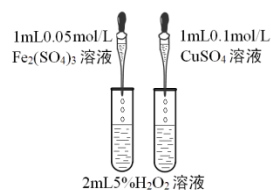
A. 探究乙醇的催化氧化



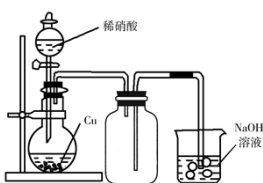
B. 实验室制取并收集少量纯净的氯气



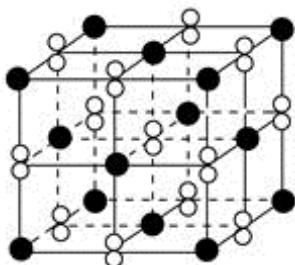
C. 研究催化剂对过氧化氢分解速率的影响



D. 实验室制备少量 NO



7、高温下，超氧化钾晶体( $\text{KO}_2$ )呈立方体结构。如图为超氧化钾晶体的一个晶胞(晶体中最小的重复单元)。则下列有关说法正确的是 ( )



A.  $\text{KO}_2$  中只存在离子键

B. 超氧化钾的化学式为  $\text{KO}_2$ ，每个晶胞含有 1 个  $\text{K}^+$  和 1 个  $\text{O}_2^-$

C. 晶体中与每个  $\text{K}^+$  距离最近的  $\text{O}_2^-$  有 6 个

D. 晶体中，所有原子之间都以离子键相结合

8、下列说法错误的是

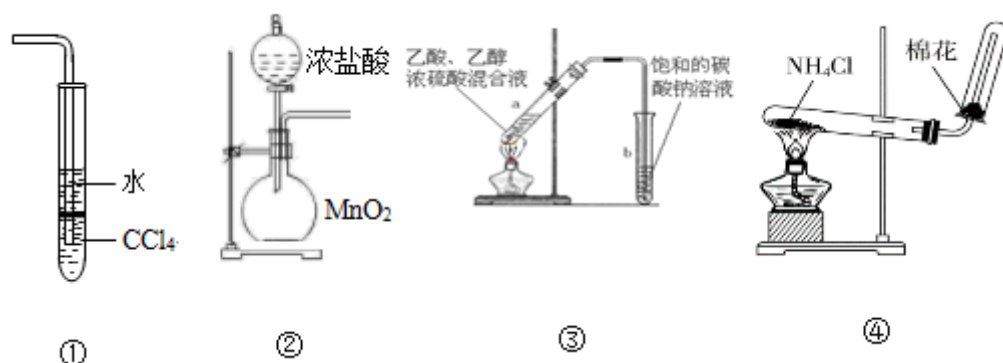
A. 取用固体  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  时动作一定要轻

B. 蒸馏提纯乙醇的实验中，应将温度计水银球置于被加热的酒精中

C. 容量瓶、滴定管、分液漏斗等仪器在使用之前都必须检漏

D. 量取 5.2 mL 硫酸铜溶液用到的仪器有 10 mL 量筒、胶头滴管

9、关于下列各实验装置的叙述中正确的是



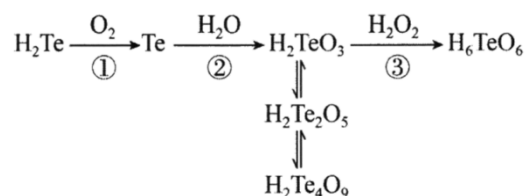
A. 装置①可用于吸收氯化氢气体

B. 装置②可用于制取氯气

C. 装置③可用于制取乙酸乙酯

D. 装置④可用于制取氨气

10、含元素碲(Te)的几种物质存在如图所示转化关系。下列说法错误的是



A. 反应①利用了  $\text{H}_2\text{Te}$  的还原性

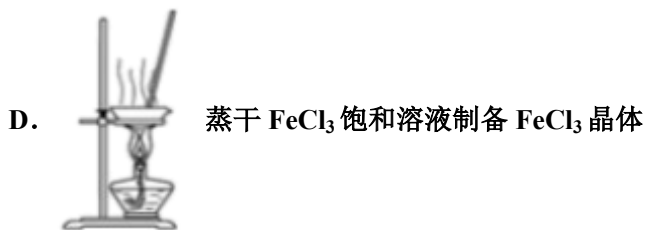
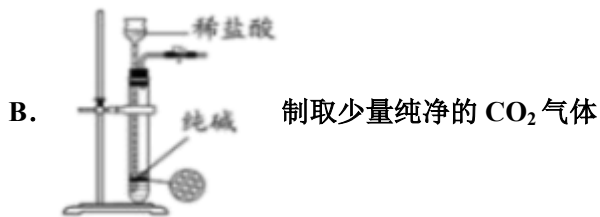
B. 反应②中  $\text{H}_2\text{O}$  作氧化剂

C. 反应③利用了  $\text{H}_2\text{O}_2$  的氧化性

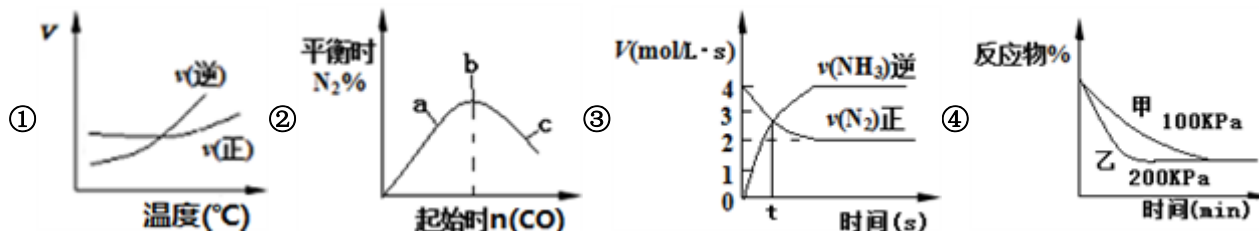
D.  $\text{H}_2\text{Te}_2\text{O}_5$  转化为  $\text{H}_2\text{Te}_4\text{O}_9$  发生了氧化还原反应

11、下列有关实验装置进行的相应实验，能达到实验目的的是



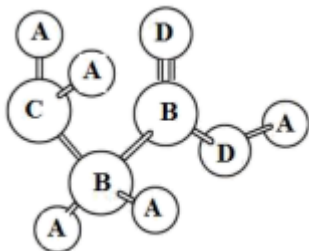


12、化学中常用图像直观地描述化学反应的进程或结果。只改变一个条件，则下列对图像的解读正确的是



- A.  $A_2(g) + 3B_2(g) \rightleftharpoons 2AB_3(g)$ ，如图①说明此反应的正反应是吸热反应
- B.  $4CO(g) + 2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2(g) + 4CO_2(g)$ ，如图② 说明 NO<sub>2</sub> 的转化率  $b > a > c$
- C.  $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ ，如图③说明 t 秒时合成氨反应达到平衡
- D.  $2A(g) + 2B(g) \rightleftharpoons 3C(g) + D(?)$ ，如图④说明生成物 D 一定是气体

13、共价化合物分子中各原子有一定的连接方式，某分子可用球棍模型表示如图，A 的原子半径最小，C、D 位于同周期，D 的常见单质常温下为气态，下列说法正确的是（ ）



- A. B 的同素异形体数目最多 2 种
- B. A 与 C 不可以形成离子化合物
- C. 通过含氧酸酸性可以比较元素 B 和 C 的非金属性

D. C 与 D 形成的阴离子  $CD_2^-$  既有氧化性, 又有还原性

14、室温下, 0.1mol 下列物质分别与 1L0.1mol/LNaOH 溶液反应, 所得溶液 pH 最小的是

- A.  $SO_3$                       B.  $NO_2$                       C.  $Al_2O_3$                       D.  $SO_2$

15、下列离子方程式书写错误的是

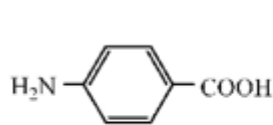
- A. 铝粉投入到 NaOH 溶液中:  $2Al+2H_2O+2OH^-=2AlO_2^-+3H_2\uparrow$   
B.  $Al(OH)_3$  溶于 NaOH 溶液中:  $Al(OH)_3+OH^-=AlO_2^-+2H_2O$   
C. 碳酸氢钠水解:  $HCO_3^-+H_2O\rightleftharpoons OH^-+CO_2\uparrow+H_2O$   
D.  $FeCl_2$  溶液中通入  $Cl_2$ :  $2Fe^{2+}+Cl_2=2Fe^{3+}+2Cl^-$

16、下列说法中, 正确的是 ( )

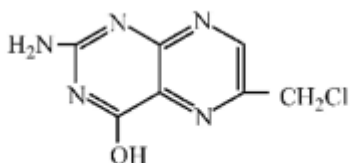
- A. 一定条件下, 将 2g $H_2$  与足量的  $N_2$  混合, 充分反应后转移的电子数为  $2N_A$   
B. 1mol  $Na_2^{18}O_2$  与足量水反应, 最终水溶液中  $^{18}O$  数为  $2N_A$  (忽略气体的溶解)  
C. 常温下, 46g $NO_2$  和  $N_2O_4$  组成的混合气体中所含有的分子数为  $N_A$   
D. 100mL12mol·L<sup>-1</sup> 的浓  $HNO_3$  与过量 Cu 反应, 转移的电子数大于  $0.6N_A$

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

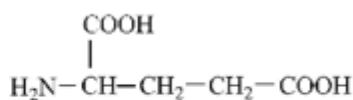
17、叶酸是维生素 B 族之一, 可以由下列甲、乙、丙三种物质合成。



甲



乙



丙

(1)甲中含氧官能团是\_\_\_\_\_ (填名称)。

(2)下列关于乙的说法正确的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

- a.分子中碳原子与氮原子的个数比是 7 : 5                      b.属于芳香族化合物  
c.既能与盐酸又能与氢氧化钠溶液反应                      d.属于苯酚的同系物

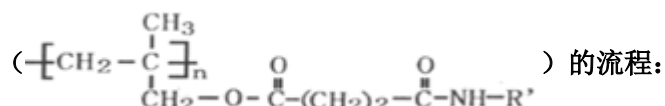
(3)丁是丙的同分异构体, 且满足下列两个条件, 丁的结构简式为\_\_\_\_\_。

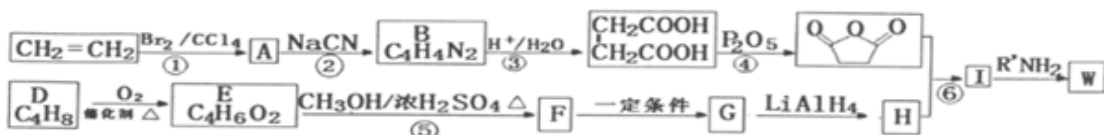
a.含有  $H_2N-\overset{|}{CH}-COOH$

b.在稀硫酸中水解有乙酸生成

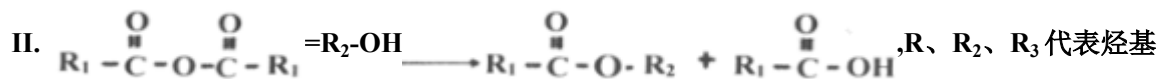
(4)写出丁在氢氧化钠溶液中水解的化学方程式。\_\_\_\_\_

18、高聚物的合成与结构修饰是制备具有特殊功能材料的重要过程。如图是合成具有特殊功能高分子材料 W





已知:



(1)①的反应类型是\_\_\_\_\_。

(2)②是取代反应,其化学方程式是\_\_\_\_\_。

(3)D的核磁共振氢谱中有两组峰且面积之比是1:3,不存在顺反异构。D的结构简式是\_\_\_\_\_。

(4)⑤的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(5)F的官能团名称\_\_\_\_\_;G的结构简式是\_\_\_\_\_。

(6)⑥的化学方程式是\_\_\_\_\_。

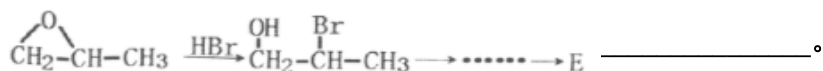
(7)符合下列条件的E的同分异构体有\_\_\_\_\_种(考虑立体异构)。

①能发生水解且能发生银镜反应      ②能与Br<sub>2</sub>的CCl<sub>4</sub>溶液发生加成反应

其中核磁共振氢谱有三个峰的结构简式是\_\_\_\_\_。

(8)工业上也可用  $\begin{array}{c} \text{O} \\ // \\ \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \end{array}$  合成E。由上述①~④的合成路线中获取信息,完成下列合成路线(箭头上注明试剂和

反应条件,  $>\text{C}=\text{C}<_{\text{Br}}$  不易发生取代反应)



19、某化学兴趣小组的同学利用如图所示实验装置进行某些气体的制备、物质性质的探究等实验(图中夹持装置省略)。



请按要求填空:

(1)实验室制取SO<sub>2</sub>气体时,可选择的合适试剂\_\_\_\_(选填编号)。

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/206134022043011003>