

B. 现有①200 mL 0.1 mol/L NaClO 溶液, ②100 mL 0.1 mol/L CH₃COONa 溶液, 两种溶液中的阴离子的物质的量浓度之和: ②>①

C. 向 $0.1 \text{ mol/L NH}_4\text{Cl}$ 溶液中加入少量 NH_4Cl 固体: $\frac{c(\text{NH}_4^+)}{c(\text{Cl}^-)}$ 比值减小

D. 将 AgBr 和 AgCl 的饱和溶液等体积混合, 再加入足量 AgNO_3 浓溶液: 产生的 AgCl 沉淀多于 AgBr 沉淀

6、化学与生产、生活及环境密切相关, 下列有关说法不正确的是

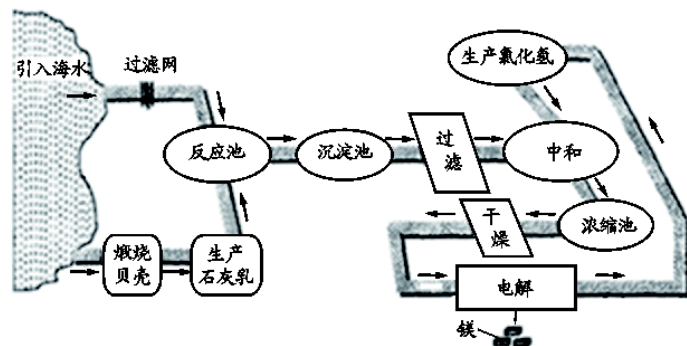
A. 二氧化硫有毒, 严禁将其添加到任何食品和饮料中

B. 工业生产时加入适宜的催化剂, 除了可以加快反应速率之外, 还可以降低反应所需的温度, 从而减少能耗

C. 《本草经集注》中记载了区分硝石(KNO_3)和朴消(Na_2SO_4)的方法: “以火烧之, 紫青烟起, 乃真硝石也”, 这是利用了“焰色反应”

D. 用浸泡过高锰酸钾溶液的硅藻土吸收水果产生的乙烯以达到保鲜目的

7、海水提镁的工艺流程如下:



下列叙述正确的是

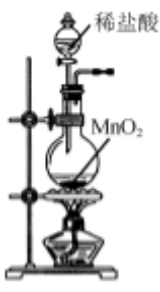
A. 反应池中的反应利用了相同条件下 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 比 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 难溶的性质

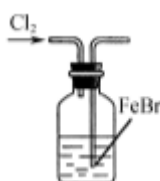
B. 干燥过程在 HCl 气流中进行, 目的是避免溶液未完全中和

C. 上述流程中发生的反应有化合、分解、置换和复分解反应

D. 上述流程中可以循环使用的物质是 H_2 和 Cl_2

8、实验室处理含 FeBr_3 废催化剂的溶液, 可得到溴的苯溶液和无水 FeCl_3 。下列做法能达到相应实验目的的是()

A.  制取 Cl_2

B.  使 Br^- 转化为 Br_2

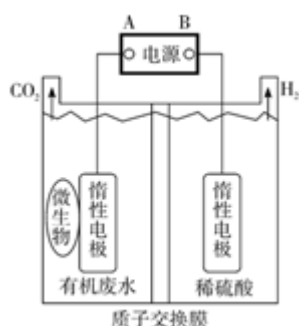
C.  分液，先放出水层，再倒出溴的苯溶液

D.  将分液后的水层蒸干获得无水 FeCl_3

9、短周期元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大，它们的原子最外层电子数为互不相等的奇数。X 与 Y 位于不同周期，X 与 W 的最高化合价之和为 8，元素 Z 的单质是目前使用量最大的主族金属元素单质。下列说法中正确的是

- A. 化合物 YX_4W 溶于水后，得到的溶液呈碱性
- B. 化合物 YW_3 为共价化合物，电子式为 $\begin{array}{c} \text{Cl}:\ddot{\text{N}}:\text{Cl} \\ | \\ \text{Cl} \end{array}$
- C. Y、Z 形成的一种化合物强度高，热膨胀系数小，是良好的耐热冲击材料
- D. 原子半径大小： $\text{W} > \text{Z} > \text{Y} > \text{X}$

10、在微生物作用下电解有机废水(含 CH_3COOH)，可获得清洁能源 H_2 其原理如图所示，正确的是 ()



- A. 通电后， H^+ 通过质子交换膜向右移动，最终右侧溶液 pH 减小
- B. 电源 A 极为负极
- C. 通电后，若有 22.4L H_2 生成，则转移 0.2mol 电子
- D. 与电源 A 极相连的惰性电极上发生的反应为 $\text{CH}_3\text{COOH} - 8\text{e}^- + 2\text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2\uparrow + 8\text{H}^+$

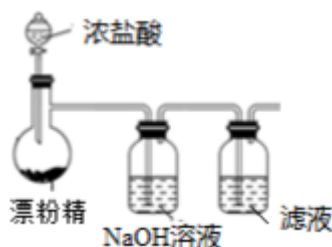
11、某兴趣小组设计了如下实验测定海带中碘元素的含量，依次经过以下四个步骤，下列图示装置和原理能达到实验目的的是 ()

A. 灼烧海带：

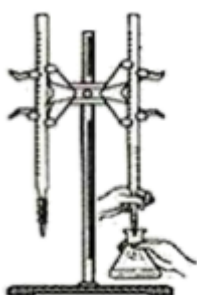
B. 将海带灰溶解后分离出不溶性杂质:



C. 制备 Cl_2 , 并将 I^- 氧化为 I_2 :



D. 以淀粉为指示剂, 用 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液滴定:



12、不能用于比较 Na 与 Al 金属性相对强弱的事实是

- A. 最高价氧化物对应水化物的碱性强弱 B. Na 和 AlCl_3 溶液反应
C. 单质与 H_2O 反应的难易程度 D. 比较同浓度 NaCl 和 AlCl_3 的 pH 大小

13、《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》指出, 56°C 30 分钟、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸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. 含氯消毒剂说明含有氯元素的化学物质都有消毒作用。
B. 有效灭活病毒原理主要是使病毒蛋白质发生变性而失去活性。
C. 过氧乙酸的消毒能力主要是因其呈酸性。
D. 居家常用的 84 消毒液与 75%乙醇混合使用消毒效果会更好。

14、根据下图, 有关金属的腐蚀与防护的叙述正确的是



- A. 钢闸门含铁量高, 无需外接电源保护
B. 该装置的原理是“牺牲阳极的阴极保护法”
C. 将钢闸门与直流电源的负极相连可防止其被腐蚀

D. 辅助电极最好接锌质材料的电极

15、下图是一种有机物的模型，该模型代表的有机物可能含有的官能团有



A. 一个羟基，一个酯基

B. 一个羟基，一个羧基

C. 一个羧基，一个酯基

D. 一个醛基，一个羟基

16、下列有关物质的用途，说法不正确的是（ ）

A. 水玻璃是建筑行业常用的一种黏合剂

B. 碳酸钠是烘制糕点所用发酵剂的主要成分之一

C. 硫酸钡医学上用作检查肠胃的内服剂，俗称“钡餐”

D. 金属钠可以与钛、锆、铌、钽等氯化物反应置换出对应金属

17、主族元素 X、Y、Z、W 在元素周期表中的位置如图所示，其中 W 原子序数是 Z 的 2 倍。下列说法不正确的是

X	Y	Z
		W
M		

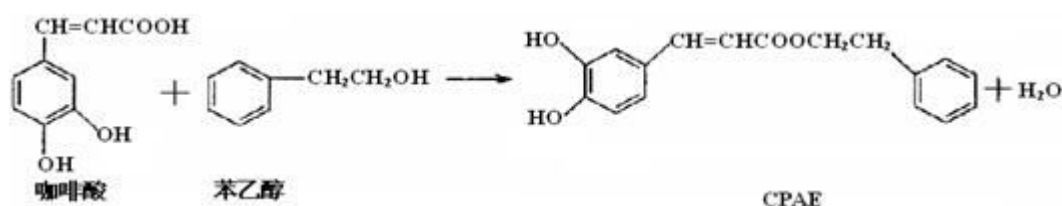
A. X、Y、Z 的氢化物沸点依次升高

B. Z 和 W 形成的化合物溶于水，既有共价键的断裂，又有共价键的形成

C. X、Y、Z 与氢元素组成的化学式为 XY_2ZH_4 的物质可能是分子晶体，也可能是离子晶体

D. M 的原子序数为 32，是一种重要的半导体材料

18、CPAE 是蜂胶的主要活性成分，也可由咖啡酸合成



下列说法不正确的是

A. 咖啡酸分子中所有原子可能处在同一个平面上

B. 可用金属 Na 检测上述反应是否残留苯乙醇

C. 1 mol 苯乙醇在 O_2 中完全燃烧，需消耗 10 mol O_2

D. 1 mol CPAE 与足量的 NaOH 溶液反应，最多消耗 3 mol NaOH

19、 NH_4NO_3 溶液受热可发生分解反应： $NH_4NO_3 \xrightarrow{\Delta} N_2 \uparrow + HNO_3 + H_2O$ (未配平)。用 N_A 表示阿伏加德罗数的值，

下列说法正确的是（ ）

A. 分解时每生成 2.24 L (标准状况) N_2 ，转移电子的数目为 $0.6N_A$

- B. 2.8 g N_2 中含有共用电子对的数目为 0.3N_A
- C. 56 g Fe 与足量热浓硝酸反应生成 NO_2 分子的数目为 3N_A
- D. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NH_4NO_3 溶液中, NH_4^+ 的数目小于 0.1N_A

20、某澄清混合溶液中所含离子的浓度如下表所示, 则 M 可能为 ()

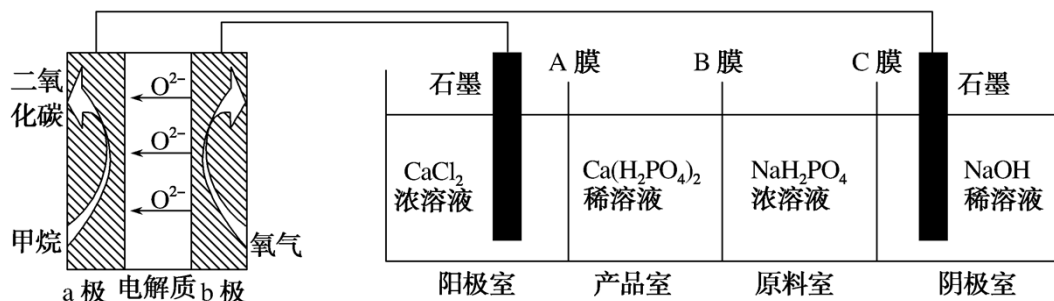
离子	NO_3^-	SO_4^{2-}	H^+	M
浓度/(mol/L)	2	1	2	2

- A. Cl^- B. Ba^{2+} C. Na^+ D. Mg^{2+}

21、X、Y、Z、W 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素, Y、Z 的最外层电子数之和等于 W 的原子序数, Z 元素在地壳中含量最高。Y 元素的最高价氧化物对应的水化物与其氢化物化合生成盐。常温下, X 的单质为气体。下列说法正确的是 ()

- A. 简单阴离子的还原性: $\text{X} > \text{Y}$
- B. 原子半径: $\text{W} > \text{Z} > \text{Y} > \text{X}$
- C. Z 与 W 形成的化合物中只含有离子键
- D. 简单氢化物的沸点: $\text{Y} > \text{Z}$

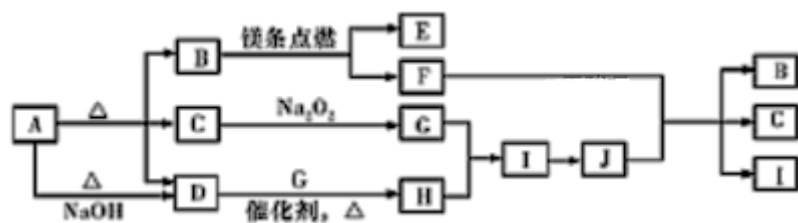
22、利用 CH_4 燃料电池电解制备 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ 并得到副产物 NaOH 、 H_2 、 Cl_2 , 装置如图所示。下列说法正确的是



- A. a 极反应: $\text{CH}_4 + 8\text{e}^- + 4\text{O}^{2-} = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. A 膜和 C 膜均为阴离子交换膜
- C. 可用铁电极替换阴极的石墨电极
- D. a 极上通入 2.24 L 甲烷, 阳极室 Ca^{2+} 减少 0.4 mol

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 如图中 A~J 分别代表相关反应中的一种物质, 已知 A 分解得到等物质的量的 B、C、D, 已知 B、D 为常温下的气态化合物, C 为常温下的液态化合物, F 为黑色固体单质, I 为红棕色气体。图中有部分生成物未标出。请填写以下空白:



(1) A 的化学式为___，C 的电子式为___；

(2) 写出下列反应的化学方程式：

$D+G \rightarrow H$ ___；

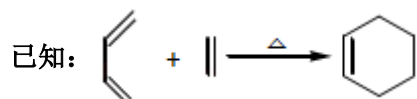
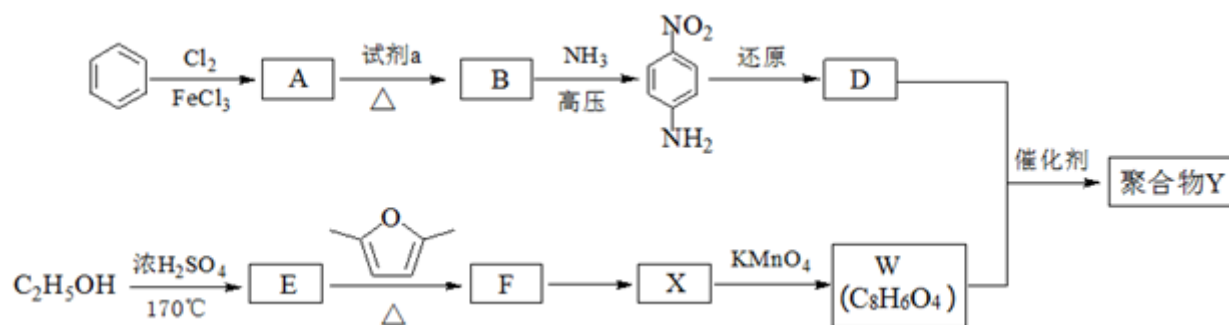
$F+J \rightarrow B+C+I$ ___；

(3) $2\text{molNa}_2\text{O}_2$ 与足量 C 反应转移电子的物质的量为___mol；

(4) I 与足量 C 生成 J 的过程中氧化剂与还原剂的物质的量之比为___；

(5) 容积为 10mL 的试管中充满 I 和 G 的混合气体，倒立于盛水的水槽中，水全部充满试管，则原混合气体中 I 与 G 的体积之比为___。

24、(12 分) 用于汽车刹车片的聚合物 Y 是一种聚酰胺纤维，合成路线如图：



(1) 生成 A 的反应类型是___。

(2) 试剂 a 是___。

(3) B 中所含的官能团的名称是___。

(4) W、D 均为芳香化合物，分子中均只含两种不同化学环境的氢原子。

①F 的结构简式是___。

②生成聚合物 Y 的化学方程式是___。

(5) Q 是 W 的同系物且相对分子质量比 W 大 14，则 Q 有___种，其中核磁共振氢谱有 4 组峰，且峰面积比为 1: 2: 2: 3 的为___、___ (写结构简式)

(6) 试写出由 1, 3 - 丁二烯和乙炔为原料 (无机试剂及催化剂任用) 合成 的合成路线。(用 结构简式表示有机物，用箭头表示转化关系，箭头上注明试剂和反应条件)。

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/848115103124006134>