

选择题专项练三

1. 广东省韶关市拥有多项非物质文化遗产, 以下代表作的主要材料不属于天然有机高分子的是()。

A. 翁源客家织锦	B. 曲江柴烧陶艺
	
C. 南雄旋木工艺	D. 乳源瑶族刺绣
	

2. 正确的实验操作是保证实验成功和人身安全的重要举措。下列说法不正确的是()。

- A. 用酒精灯加热蒸馏烧瓶时需使用石棉网
- B. 分液漏斗和容量瓶在使用前都要验漏
- C. 易燃试剂与强氧化剂应分开放置并远离火源
- D. 金属钠着火时可用泡沫灭火器灭火

3. 下列有关生活中常见物质的说法不正确的是()。

- A. 液氨汽化时要吸收大量的热, 因此液氨可用作制冷剂
- B. 用浸泡过高锰酸钾溶液的硅藻土可延长水果的保鲜时间
- C. 各类消毒剂均能氧化病毒蛋白质, 可将医用酒精与“84”消毒液混合以达到最佳的杀菌效果
- D. 氟磷灰石 $[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}]$ 比羟基磷灰石 $[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}]$ 更耐酸腐蚀, 含氟牙膏能预防龋齿

4. 下列对实验事实的理论解释正确的是()。

选项	实验事实	理论解释
A	酸性: $\text{HClO} < \text{H}_2\text{CO}_3$	非金属性: $\text{C} > \text{Cl}$
B	NH_3 溶于水形成的溶液能导电	NH_3 是电解质
C	N 的第一电离能大于 O 的第一电离能	N 原子的 2p 能级半充满
D	H_2O 的沸点高于 H_2S 的沸点	H—O 的键能大于 H—S 的键能

5. 从海水淡化工厂获取的粗盐常含有 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 等杂质, 需经过提纯方可食用。下列关于粗盐提纯的说法中正确的是()。

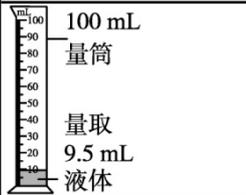
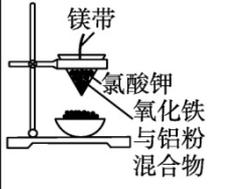
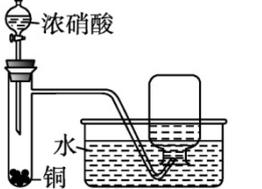
- A. 所需主要仪器包括烧杯、漏斗、坩埚、酒精灯等

B. 沉淀法去除 Mg^{2+} 的最佳试剂是 Na_2CO_3 溶液

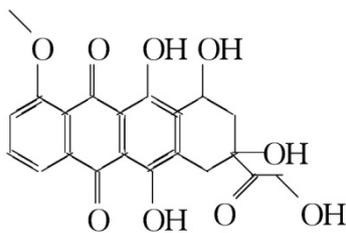
C. 检验 SO_4^{2-} 是否除尽应先加入盐酸酸化, 再滴入 $BaCl_2$ 溶液进行检验

D. 除杂试剂在使用时不应该过量, 以免引入新杂质

6. 利用下列装置及药品能达到实验目的的是 ()。

A	B
量取 9.5 mL 液体	制备 NH_3
	
完成铝热反应	制备并收集 NO_2
	

7. 阿霉素是一种抗肿瘤药物, 阿霉酮是生产阿霉素的中间体, 其结构如图所示, 下列说法正确的是 ()。



- A. 阿霉酮分子式为 $C_{21}H_{18}O_9$
- B. 阿霉酮分子中所有的碳原子都在同一个平面上
- C. 1 mol 阿霉酮最多可与 8 mol H_2 发生加成反应
- D. 阿霉酮可与 Na_2CO_3 溶液反应生成 CO_2 气体

8. 根据下列实验操作和现象得出的结论正确的是()。

选项	实验操作	现象	结论
A	C_2H_5OH 与浓硫酸在 $170\text{ }^\circ\text{C}$ 共热, 制得的气体通入酸性 $KMnO_4$ 溶液中	溶液褪色	制得的气体一定为乙烯
B	向蔗糖中滴加浓硫酸	蔗糖变黑	浓硫酸具有吸水性
C	向某溶液中加入稀 $NaOH$ 溶液	无刺激性气味的气体产生	原溶液不含有 NH_4^+
D	裂化汽油与溴水混合振荡并静置	溶液分两层, 且两层均变为无色	裂化汽油与溴发生了反应

9. 下列说法正确的是()。

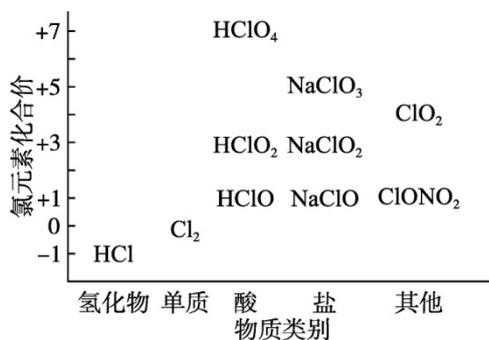
A. 电解法精炼镍时, 粗镍作阴极, 纯镍作阳极

B. 反应 $4\text{Fe}(\text{OH})_2(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 4\text{Fe}(\text{OH})_3(\text{s})$ 常温下能自发进行, 该反应的 $\Delta H > 0$

C. 常温下 Na_2CO_3 溶液中加入少量 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 固体, 溶液中 $\frac{c(\text{HCO}_3^-)}{c(\text{CO}_3^{2-})}$ 值减小

D. 在一容积可变的密闭容器中反应 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ 达平衡后, 保持温度不变, 缩小容器容积, 平衡正向移动, $\frac{c^2(\text{SO}_3)}{c^2(\text{SO}_2) \cdot c(\text{O}_2)}$ 的值增大

10. 设 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 氯元素的“价一类”二维图如下所示, 分析正确的是 ()。



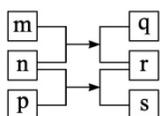
A. 标准状况下, 11.2 L CCl_4 中含有的极性键数目为 $2N_A$

B. 由“价一类”二维图推测 ClONO_2 具有氧化性, 1 mol ClONO_2 水解(生成两种酸)转移电子数为 N_A

C. 工业上用 NaClO_3 和 SO_2 制备 1 mol ClO_2 时, 消耗 SO_2 分子数为 $0.5N_A$

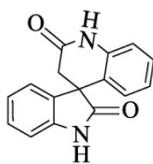
D. 常温下, 1 L $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaClO 溶液中 ClO^- 数目为 $0.1N_A$

11. 短周期主族元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增大, m、n、p 是由这些元素组成的二元化合物, r 是 Y 的气体单质, n 为淡黄色粉末, 相关物质转化关系如图所示。室温下, $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ s 溶液的 pH 为 12。下列说法中错误的是()。



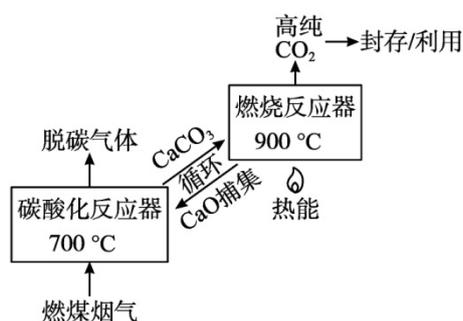
- A. Z 是其所在周期中原子半径最大的元素
- B. 简单离子半径大小: $Y > Z > W$
- C. 电负性: $Y > X > W$
- D. n 中阴、阳离子个数比为 1 : 1

12. 一种手性螺环分子的结构简式如图所示。下列关于该有机化合物的说法错误的是 ()。



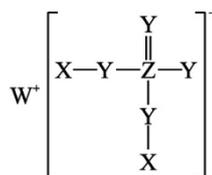
- A. 分子式为 $\text{C}_{16}\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_2$
- B. 分子中的碳原子有 2 种杂化方式
- C. 分子中有 1 个手性碳原子
- D. 在酸性条件下能水解, 且水解产物有 8 种不同化学环境的氢原子

13. 我国正面临巨大的 CO_2 减排压力。燃煤电厂是 CO_2 的重要排放源, 直接从燃煤烟气中捕获 CO_2 是缓解 CO_2 排放危机最有效的手段。一种钙基吸收剂(主要成分为 CaO) 循环捕集烟气中 CO_2 的过程如图所示, 下列说法中错误的是()。



- A. 碳酸化反应器中发生了化合反应, 且为放热反应
- B. 生成的 CaCO_3 附着在钙基吸收剂表面会堵塞孔隙, 导致其捕集性能下降
- C. 1 mol CO_2 中含有 $16N_A$ 个电子
- D. 封存的 CO_2 可以转化为甲醇等产品

14. 已知 X、Y、Z、W 为核电荷数依次增大的前 20 号主族元素, 且位于不同周期, 其形成的某种物质的结构如图, 该物质的水溶液显酸性。下列说法正确的是()。



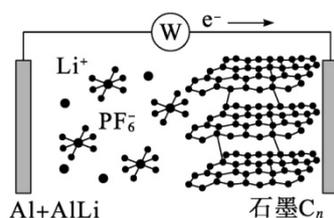
- A. 该化合物的焰色试验呈黄色

B. Z 的简单气态氢化物的热稳定性比 Y 强

C. Z 的最高价氧化物对应的水化物为强酸

D. Y 与其他三种元素均可形成两种或两种以上的二元化合物

15. 新型铝-石墨双离子电池的工作原理如图所示。充电过程中, 石墨电极发生阴离子插层反应, 而铝电极发生铝-锂合金化反应, 下列叙述正确的是 ()。



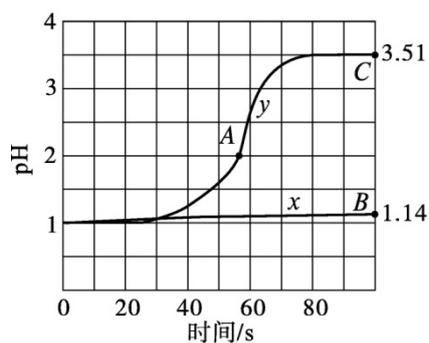
A. 放电时, 电解质中的 Li^+ 向左端电极移动

B. 充电时, 与外加电源负极相连的电极反应为 $\text{AlLi} - e^- = \text{Li}^+ + \text{Al}$

C. 放电时, 正极反应式为 $\text{C}_n(\text{PF}_6) + e^- = \text{PF}_6^- + \text{C}_n$

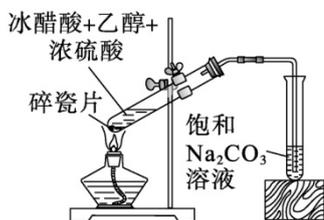
D. 充电时, 若转移 0.2 mol 电子, 则铝电极上增重 5.4 g

16. 常温下, 向盛 50 mL $0.100 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸的两个烧杯中各自匀速滴加 50 mL 的蒸馏水和 50 mL $0.100 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 醋酸铵溶液, 测得溶液 pH 随时间的变化如图所示。已知 $K_a(\text{CH}_3\text{COOH}) = 1.8 \times 10^{-5}$, $K_b(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}) = 1.8 \times 10^{-5}$ 。下列说法正确的是 ()。



- A. 曲线 x 是向盐酸中滴加蒸馏水的 pH 变化图, 滴加过程中溶液各种离子浓度逐渐减小
- B. 曲线 y 上的任意一点溶液中均存在 $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{NH}_4^+)$
- C. A 点溶液中 $n(\text{Cl}^-) + n(\text{CH}_3\text{COO}^-) + n(\text{OH}^-) - n(\text{NH}_4^+) = 0.01 \text{ mol}$
- D. B 点溶液中水电离的 $c(\text{H}^+)$ 比 C 点溶液小

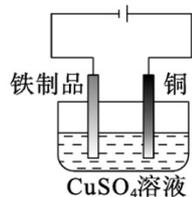
17. 下列实验装置能达到相应实验目的的是 ()。



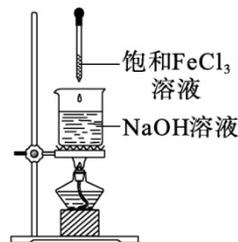
A. 制备乙酸乙酯



B. 配制一定物质的量浓度的 NaOH 溶液



C. 在铁制品表面镀铜



D. 制备氢氧化铁胶体

18. 硫代硫酸钠 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 可作为照相业的定影剂, 反应的化学方程式为

$\text{AgBr} + 2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \longrightarrow \text{Na}_3[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)_2] + \text{NaBr}$ 。下列说法正确的是 ()。

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/938111104047007004>