

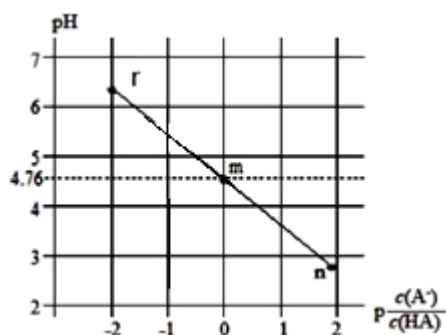
2024-2025 学年山东省济南三中高三下学期考前模拟考试化学试题

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(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1. 常温下, 将 NaOH 溶液滴加到 HA 溶液中, 测得混合溶液的 pH 与 $p \frac{c(A^-)}{c(HA)}$ 转化关系如图所示[已知 $p \frac{c(A^-)}{c(HA)} = -\lg \frac{c(A^-)}{c(HA)}$]。下列叙述错误的是 ()



- A. m 点: $c(A^-) = c(HA)$
 - B. $K_a(HA)$ 的数量级为 10^{-6}
 - C. 水的电离程度: $m < r$
 - D. r 点: $c(H^+) + c(Na^+) = c(A^-) + c(OH^-)$
2. 某溶液中可能含有 H^+ 、 NH_4^+ 、 Fe^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 Br^- , 且物质的量浓度相同; 取样进行实验, 结果是: ①测得溶液 $pH=2$; ②加入氯水, 溶液颜色变深。对原溶液描述错误的是 ()
- A. 一定含有 Fe^{2+}
 - B. 一定含有 Br^-
 - C. 可能同时含 Fe^{2+} 、 Br^-
 - D. 一定不含 NH_4^+
3. 短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大, X 位于 VIIA 族, Y 的原子核外最外层与次外层电子数之和为 9, Z 是地壳中含量最多的金属元素, W 与 X 同主族。下列说法错误的是 ()
- A. 原子半径: $r(Y) > r(Z) > r(W) > r(X)$
 - B. 由 X、Y 组成的化合物是离子化合物
 - C. X 的简单气态氢化物的热稳定性比 W 的强
 - D. Y 的最高价氧化物对应水化物的碱性比 Z 的弱

4、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列叙述正确的是

- A. 标准状况下,22.4 L 乙酸中含有的碳碳单键总数为 $2N_A$
- B. 常温下,46 g NO_2 气体中所含有的分子数为 N_A
- C. 1 mol 氖气中含有的原子总数为 N_A
- D. 0.1 L 0.1 mol·L⁻¹ $MgCl_2$ 溶液中的 Mg^{2+} 数目为 $0.01N_A$

5、 a mol FeS 与 b mol Fe_3O_4 投入到 V L c mol/L 的硝酸溶液中恰好完全反应,假设只产生 NO 气体。所得澄清溶液的成分是 $Fe(NO_3)_3$ 和 H_2SO_4 的混合液,则反应中未被还原的硝酸为

- A. $\frac{3cV-9a-b}{3}$ mol
- B. $(a+3b)$ mol
- C. $\frac{9a+b}{3}$ mol
- D. $(cV-3a-9b)$ mol

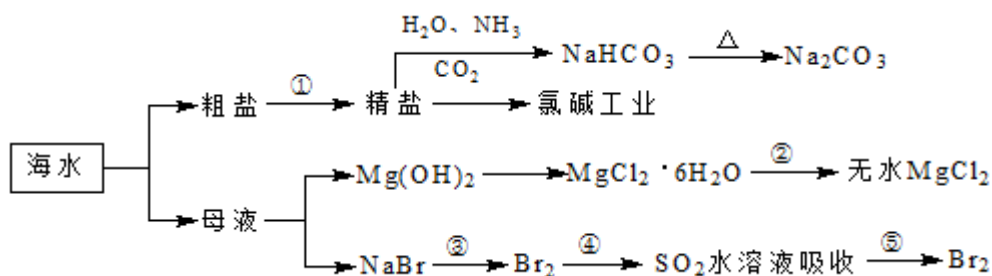
6、下列物质结构和性质变化规律正确的是 ()

- A. 硬度: $LiCl < NaCl < KCl$
- B. 沸点: $HF < HCl < HBr$
- C. 酸性: $H_3PO_4 > H_2SO_4 > HClO_4$
- D. 原子半径: $Na > Mg > Al$

7、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值,下列说法错误的是

- A. 112g MgS 与 $NaHS$ 混合晶体中含有阳离子的数目为 $2N_A$
- B. 25℃时,1L 0.1 mol·L⁻¹ 的 Na_3PO_4 溶液中 Na^+ 的数目为 $0.3N_A$
- C. 常温下,64g Cu 与足量的浓硫酸混合,转移的电子数目为 $2N_A$
- D. 88g 乙酸乙酯中含有的非极性共价键的数目为 $2N_A$

8、海洋中有丰富的食品、矿产、能源、药物和水产资源,下图为海水利用的部分过程。下列有关说法正确的是

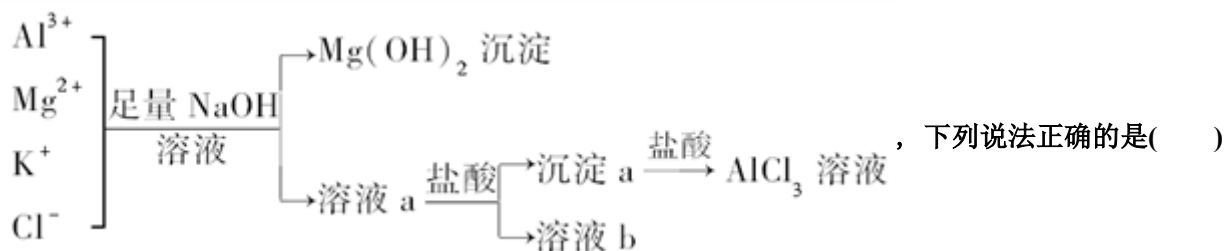


- A. 用澄清的石灰水可鉴别 $NaHCO_3$ 和 Na_2CO_3
- B. 溴元素在第③、⑤中被氧化,在第④中被还原
- C. 工业上一般用金属钠与无水 $MgCl_2$ 反应制取 Mg 单质
- D. 海水中还含有碘元素,只需将海水中的碘升华就可以得到碘单质

9、 SO_2 不具有的性质是 ()

A. 碱性 B. 还原性 C. 氧化性 D. 漂白性

10、某校化学兴趣小组用如图所示过程除去 AlCl_3 溶液中含有的 Mg^{2+} 、 K^+ 杂质离子并尽可能减少 AlCl_3 的损失。

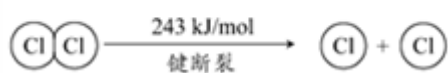
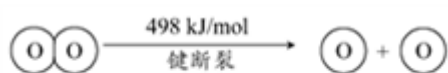
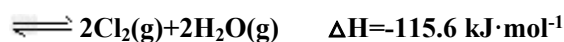


- A. NaOH 溶液可以用氨水来代替
- B. 溶液 a 中含有 Al^{3+} 、 K^+ 、 Cl^- 、 Na^+ 、 OH^-
- C. 溶液 b 中只含有 NaCl
- D. 向溶液 a 中滴加盐酸需控制溶液的 pH

11、关于 $2\text{NaOH}(\text{s}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + Q \text{ kJ}$ 说法正确的是 ()

- A. NaOH (s) 溶于水的过程中扩散吸收的能量大于水合释放的能量
- B. $Q < 0$
- C. $\text{NaOH}(\text{s}) + 1/2 \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow 1/2 \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 1/2Q \text{ kJ}$
- D. 若将上述反应中的 NaOH (s) 换成 NaOH (aq), 则 $Q' > Q$

12、用 Cl_2 生产某些含氯有机物时会产生副产物 HCl。利用如下反应, 可实现氯的循环利用: $4\text{HCl}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$



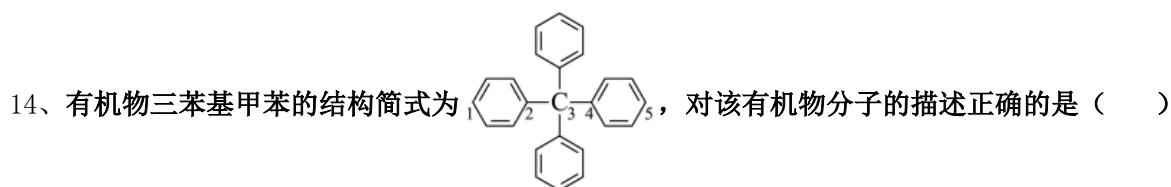
下列说法正确的是

- A. 升高温度能提高 HCl 的转化率
- B. 加入催化剂, 能使该反应的焓变减小
- C. 1 mol Cl_2 转化为 2 mol Cl 原子放出 243 kJ 热量
- D. 断裂 $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 中 1 mol H-O 键比断裂 $\text{HCl}(\text{g})$ 中 1 mol H-Cl 键所需能量高

13、主族元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增加, 且均不大于 20。W、X、Z 最外层电子数之和为 9; W 与 Y 同族;

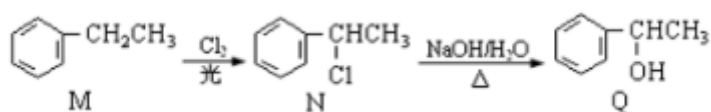
W 与 Z 形成的离子化合物可与水反应, 其生成的气体可使酸性高锰酸钾溶液褪色。下列说法正确的是 ()

- A. 生物分子以 W 为骨架
- B. X 的氧化物常用于焊接钢轨
- C. Z 的硫化物常用于点豆腐
- D. Y 的氧化物是常见的半导体材料



- A. 1~5 号碳均在一条直线上
- B. 在特定条件下能与 H_2 发生加成反应
- C. 其一氯代物最多有 4 种
- D. 其官能团的名称为碳碳双键

15、有机物 M、N、Q 的转化关系为：



下列说法正确的是（ ）

- A. M 分子中的所有原子均在同一平面
- B. 上述两步反应依次属于加成反应和取代反应
- C. M 与 H_2 加成后的产物，一氯代物有 6 种
- D. Q 与乙醇互为同系物，且均能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色

16、下列有关实验基本操作的说法正确的是

- A. 用滴定法测定某成分时，一定用到的仪器主要有铁架台、滴定管和锥形瓶
- B. 使用 CCl_4 萃取溴水中的溴时，振荡后立即进行分液操作
- C. 洗净的锥形瓶和容量瓶可以放进烘箱中烘干
- D. 取出试剂瓶中的金属钠，切取少量后把剩余的金属钠投入到废液缸中

17、常温下，将盐酸滴加到 Na_2X 溶液中，混合溶液的 $pOH[pOH=-\lg c(OH^-)]$ 与离子浓度变化的关系如图所示。

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/635300310324012001>