

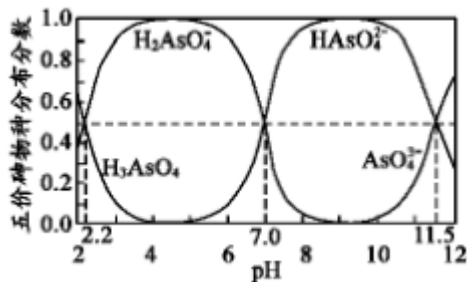
# 河北省固安县第三中学 2024-2025 学年高三第一次四校联考化学试题

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

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、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



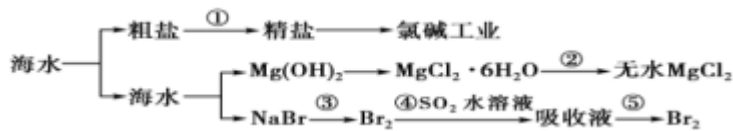
A.  $\text{NaH}_2\text{AsO}_4$  溶液呈酸性

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  $10^{-12}$

2、海洋是一个巨大的资源宝库，海水开发利用的部分过程如图所示。下列有关说法不正确的是( )



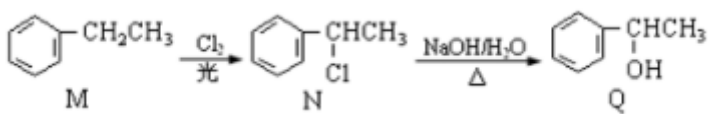
A. ①粗盐制精制盐除采用过滤泥沙外，还必须除去  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$  等杂质

B. 工业生产中常选用石灰乳作为  $\text{Mg}^{2+}$  的沉淀剂，并对沉淀进行洗涤

C. 第②步的反应是将  $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  晶体在空气中直接加热脱去结晶水得无水  $\text{MgCl}_2$

D. 第③步到第⑤步空气吹出法提取海水中溴通常使用  $\text{SO}_2$  作还原剂

3、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

4、在 100mL 的混合液中，硝酸和硫酸的物质的量浓度分别是 0.3mol/L、0.15mol/L，向该混合液中加入 2.56g 铜粉，加热，待充分反应后，所得溶液中铜离子的物质的量浓度是

A. 0.15mol/L    B. 0.225mol/L    C. 0.30mol/L    D. 0.45mol/L

5、下列离子方程式不正确的是 ( )

A. 氯气和水反应： $Cl_2+H_2O \rightleftharpoons H^++Cl^-+HClO$

B. 铁与稀盐酸反应： $Fe+2H^+=Fe^{2+}+H_2 \uparrow$

C. 碳酸氢铵溶液与足量澄清石灰水反应： $HCO_3^-+Ca^{2+}+OH^-=CaCO_3 \downarrow+H_2O$

D. 少量二氧化硫气体通入  $FeCl_3$  溶液中： $2Fe^{3+}+SO_2+2H_2O=2Fe^{2+}+4H^++SO_4^{2-}$

6、下列有关实验操作的正确的说法正确的是

A. 向饱和氯化钠溶液中先通入过量二氧化碳再通入氨气，可制得大量碳酸氢钠固体

B. 为了减小实验误差，烧杯、锥形瓶和容量瓶等仪器应洗涤干净，必须烘干后使用

C. 将含有少量乙烯的甲烷气体依次通过足量酸性高锰酸钾溶液、足量碱石灰，可除去甲烷中的乙烯杂质

D. 中和滴定实验中滴定管中液体流速宜先快后慢，滴定时眼睛注视着滴定管中液体刻度的变化

7、在 2L 的密闭容器中，发生反应： $C(s)+H_2O(g) \rightleftharpoons CO(g)+H_2(g)+131.5kJ$ ，5min 后达到平衡，固体减少了 24g，则

A.  $\rho_{\text{气体}}$  不变时反应达到平衡状态    B.  $v_{\text{正}}(CO)$  为 2.4mol/(L·min)

C. 若容器体积缩小，平衡常数减小    D. 增大 C 的量，平衡右移

8、关于金属钠单质及其化合物的说法中，不正确的是 ( )

A. NaCl 可用作食品调味剂

B. 相同温度下  $NaHCO_3$  溶解度大于  $Na_2CO_3$

C.  $Na_2CO_3$  的焰色反应呈黄色

D. 工业上 Na 可用于制备钛、锆等金属

9、某无色溶液与  $NH_4HCO_3$  作用能产生气体，此溶液中可能大量共存的离子组是 ( )

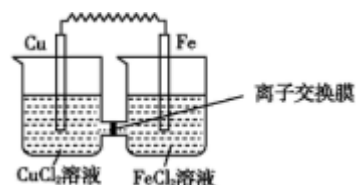
A.  $Cl^-$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $H^+$ 、 $Cu^{2+}$ 、 $SO_4^{2-}$

B.  $Na^+$ 、 $Ba^{2+}$ 、 $NO_3^-$ 、 $OH^-$ 、 $SO_4^{2-}$

C.  $K^+$ 、 $NO_3^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、 $H^+$ 、 $Na^+$

D.  $MnO_4^-$ 、 $K^+$ 、 $Cl^-$ 、 $H^+$ 、 $SO_4^{2-}$

10、如图为一原电池工作原理示意图,电池工作过程中左右两烧杯所盛放的溶液中不允许引入杂质。下列有关说法中正确的是()



A. 所用离子交换膜为阳离子交换膜

B. Cu 电极的电极反应为  $Cu-2e=Cu^{2+}$

C. 电池工作过程中,  $\text{CuCl}_2$  溶液浓度降低

D. Fe 为负极, 电极反应为  $\text{Fe}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Fe}$

11、化学与人类生产、生活密切相关, 下列叙述中正确的是

A. 泰国银饰和土耳其彩瓷是“一带一路”沿线国家特色产品, 其主要成分均为金属材料

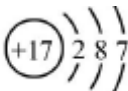
B. 利用钠蒸气放电发光的性质制造的高压钠灯, 可发出射程远、透雾能力强的黄光

C. 高纤维食物是富含膳食纤维的食物, 在人体内都可通过水解反应提供能量

D. 手机外壳上贴的碳纤维外膜是一种新型的有机高分子材料

12、下列有关氯元素及其化合物的表示正确的是 ( )

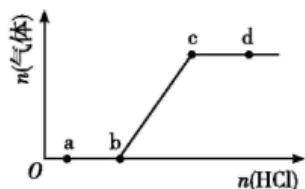
A. 质子数为 17、中子数为 20 的氯原子:  ${}_{17}^{20}\text{Cl}$

B. 氯离子( $\text{Cl}^-$ )的结构示意图: 

C. 氯分子的电子式:  $:\ddot{\text{Cl}}:\ddot{\text{Cl}}:$

D. 氯乙烯分子的结构简式:  $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{Cl}$

13、向  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{NaHCO}_3$  混合溶液中逐滴加入稀盐酸, 生成气体的量随盐酸加入量的变化关系如图所示, 则下列离子组在对应的溶液中一定能大量共存的是 ( )



A. a 点对应的溶液中:  $\text{Na}^+$ 、 $\text{OH}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{NO}_3^-$

B. b 点对应的溶液中:  $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{H}^+$ 、 $\text{Cl}^-$

C. c 点对应的溶液中:  $\text{Na}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{Cl}^-$

D. d 点对应的溶液中:  $\text{F}^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Ag}^+$

14、对于复分解反应  $\text{X} + \text{Y} \longrightarrow \text{Z} + \text{W}$ , 下列叙述正确的是

A. 若 Z 是强酸, 则 X 和 Y 必有一种是强酸

B. 若 X 是强酸, Y 是盐, 反应后可能有强酸或弱酸生成

C. 若 Y 是强碱, X 是盐, 则 Z 或 W 必有一种是弱碱

D. 若 W 是弱碱, Z 是盐, 则 X 和 Y 必有一种是强碱

15、常温下, 向 50 mL 溶有  $0.1\text{molCl}_2$  的氯水中滴加 2mol/L 的 NaOH 溶液, 得到溶液 pH 随所加 NaOH 溶液体积的变化图像如下图所示。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/516215212130011002>