

天津市高三化学2022年下学期高考模拟网络考试试卷

1.

化学与生活密切相关。下列叙述不正确的是 ()

- A. 二氧化硅是将太阳能转变为电能的常用材料
- B. 中国古代利用明矾溶液的酸性清除铜镜表面的铜锈
- C. 使用含钙离子浓度较大的地下水洗衣服, 肥皂去污能力差
- D. 汉代烧制出“明如镜、声如磬”的瓷器, 其主要原料为黏土

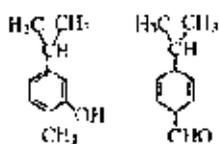
2.

运用相关化学知识进行判断, 下列结论错误的是 ()

- A. 蛋白质水解的最终产物是氨基酸
- B. 向饱和硼酸溶液中滴加 Na_2CO_3 溶液, 有 CO_2 气体生成
- C. 某吸热反应能自发进行, 因此该反应是熵增反应
- D. 可燃冰主要是甲烷与水在低温高压下形成的水合物晶体, 因此可存在于海底

3.

对下图两种化合物的结构或性质描述正确的是



- A. 不是同分异构体
- B. 分子中共平面的碳原子数相同
- C. 均能与溴水反应
- D. 可用红外光谱区分, 但不能用核磁共振氢谱区分

4.

下列溶液中的粒子浓度关系正确的是 ()

- A. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaHCO}_3$ 溶液中: $c(\text{Na}^+) > c(\text{HCO}_3^-) > c(\text{CO}_3^{2-}) > c(\text{H}_2\text{CO}_3)$
- B. $1 \text{ L } 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{Na}_2\text{S}$ 溶液中: $c(\text{OH}^-) - c(\text{H}^+) = c(\text{HS}^-) + c(\text{H}_2\text{S})$
- C. 等体积、等物质的量浓度的 NaX 和弱酸 HX 混合后的溶液中: $c(\text{Na}^+) > c(\text{HX}) > c(\text{X}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
- D. 室温下, $\text{pH} = 3.5$ 的柑橘汁中 $c(\text{H}^+)$ 是 $\text{pH} = 6.5$ 的牛奶中 $c(\text{H}^+)$ 的 1000 倍

5.

锌—空气燃料电池可用作电动车动力电源, 电池的电解质溶液为 KOH 溶液, 反应为 $2\text{Zn} + \text{O}_2 + 4\text{OH}^- + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Zn}(\text{OH})_4^{2-}$ 。下列说法正确的是 ()

- A. 充电时, 电解质溶液中 K^+ 向阳极移动
- B. 充电时, 电解质溶液中 $c(\text{OH}^-)$ 逐渐减小
- C. 放电时, 负极反应为: $\text{Zn} + 4\text{OH}^- - 2\text{e}^- = \text{Zn}(\text{OH})_4^{2-}$
- D. 放电时, 电路中通过 2 mol 电子, 消耗氧气 22.4 L (标准状况)