

2022湖南高三上学期人教版高中化学月考试卷

1. _____

下列说法正确的是

- A. 液溴易挥发，在存放液溴的试剂瓶中应加水封
- B. 能使湿润的淀粉-KI试纸变成蓝色的物质一定是 Cl_2
- C. 某溶液加入 CCl_4 ， CCl_4 层显紫色，证明原溶液中存在 I^-
- D. 某溶液加入 BaCl_2 溶液，产生不溶于稀硝酸的白色沉淀，该溶液一定含有 Ag^+

2. _____

设 N_A 为阿伏加德罗常数值。下列有关叙述正确的是

- A. 14 g 乙烯和丙烯混合气体中的氢原子数为 $2N_A$
- B. 1 mol N_2 与4 mol H_2 反应生成的 NH_3 分子数为 $2N_A$
- C. 1 mol Fe溶于过量硝酸，电子转移数为 $2N_A$
- D. 标准状况下，2.24 L CCl_4 含有的共价键数为 $0.4N_A$

3. _____

下列有关离子方程式书写或离子共存说法正确的是

- A. 在0.1 mol/L Na_2CO_3 溶液中： Al^{3+} 、 NH_4^+ 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 一定能大量共存
- B. 常温下， $\frac{K_w}{c(\text{H}^+)} = 0.1$ mol/L的溶液中，下列离子一定能大量共存： K^+ 、 Cl^- 、 Fe^{2+} 、 NO_3^-
- C. 清洗锅炉时先用纯碱溶液浸泡的主要原因： $\text{CaSO}_4(\text{s}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{SO}_4^{2-}(\text{aq}) + \text{CaCO}_3(\text{s})$
- D. 向 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液中加入少量 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液： $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + \text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$

4. _____

工业上曾经通过反应“ $3\text{Fe} + 4\text{NaOH} \xrightarrow{1100^\circ\text{C}} \text{Fe}_3\text{O}_4 + 2\text{H}_2\uparrow + 4\text{Na}\uparrow$ ”生产金属钠。下列有关说法正确的是

- A. 用磁铁可以将Fe与 Fe_3O_4 分离
- B. 将生成的气体在空气中冷却可获得钠
- C. 该反应条件下铁的氧化性比钠强
- D. 每生成1 mol H_2 ，转移的电子数约为 $4 \times 6.02 \times 10^{23}$