

2022江西高三上学期人教版高中化学月考试卷

1.

用 N_A 表示阿伏伽德罗常数的值，下列说法正确的是（ ）

- A. 1mol苯分子中含有 $3N_A$ 个碳碳单键
- B. 在0.1mol/L K_2CO_3 溶液中，阴离子数目大于 $0.1N_A$
- C. NO_2 和 H_2O 反应每生成2mol HNO_3 时转移的电子数目为 $2N_A$
- D. 24g NaH中阴离子所含电子总数为 N_A

2.

下列离子方程式书写正确是（ ）

- A. 碳酸氢钙溶液中加入过量的氢氧化钠溶液： $Ca^{2+} + HCO_3^- + OH^- = CaCO_3 \downarrow + H_2O$
- B. 氯化铁溶液中通入硫化氢气体： $2Fe^{3+} + S^{2-} = 2Fe^{2+} + S \downarrow$
- C. 次氯酸钙溶液中通入过量二氧化碳： $Ca^{2+} + 2ClO^- + H_2O + CO_2 = CaCO_3 \downarrow + 2HClO$
- D. 氯化亚铁溶液中加入硝酸： $3Fe^{2+} + 4H^+ + NO_3^- = 3Fe^{3+} + 2H_2O + NO \uparrow$

3.

下列物质间的转化在给定条件下能一步实现的是（ ）

- ① $NH_3 \xrightarrow{O_2} NO_2 \xrightarrow{H_2O} HNO_3$
- ② $SiO_2 \xrightarrow{NaOH} Na_2SiO_3 \xrightarrow{H_2SiO_3} H_2SiO_3$
- ③ $Mg(OH)_2 \xrightarrow{MgCl_2(aq)} Mg \xrightarrow{Na} Na_2O_2 \xrightarrow{CO_2} Na_2CO_3$
- ④ Na

- A. ①②③
- B. ②④
- C. ①④
- D. ③④

4.

硅及其化合物的应用范围很广。下列说法正确的是（ ）

- A. 粗硅制备单晶硅不涉及氧化还原反应
- B. 反应： $Si + 2NaOH + H_2O = Na_2SiO_3 + 2H_2 \uparrow$ 中，Si为还原剂，NaOH和 H_2O 为氧化剂
- C. 硅是人类将太阳能转换为电能的常用材料