

2022吉林高三上学期人教版高中化学月考试卷

1.

《本草纲目》中的“石碱”条目下写道：“采蒿蓼之属，晒干烧灰，以水淋汁，每百引入粉面二三斤，久则凝淀如石，浣衣发面，甚获利也”。这里的“石碱”是指

- A. KOH B. $KAl(SO_4)_2$ C. $KHCO_3$ D. K_2CO_3

2.

设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 用石墨作电极电解食盐水时，若阴极得到 $2N_A$ 个电子，则阳极一定产生22.4 L Cl_2 （已折换算成标准状况下的体积）
- B. 2 L $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 乙醇溶液中含有H原子数目为 $0.1N_A$
- C. 4.0 g $H^{18}O$ 与 D_2O 的混合物中所含中子数为 $2N_A$
- D. 常温下，1 mol的 $NaHCO_3$ 固体中 HCO_3^- 的个数必定小于 N_A

3.

下列关于化学反应的描述正确的是

- A. $NaHSO_4$ 溶液与 $Ba(OH)_2$ 溶液混合后显中性：



- B. 向 $Fe_2(SO_4)_3$ 溶液中通入足量 Na_2S 溶液： $2Fe^{3+} + S^{2-} \rightleftharpoons 2Fe^{2+} + S \downarrow$

- C. 强碱溶液中，用次氯酸钠与 $Fe(OH)_2$ 反应是湿法制备高铁酸钠的最主要过程，可表示为： $2ClO^- + Fe(OH)_2 \rightleftharpoons FeO_4^{2-} + 2Cl^- + 2H^+$

- D. 将少量二氧化碳通入次氯酸钠溶液中： $CO_2 + H_2O + 2ClO^- \rightleftharpoons CO_3^{2-} + 2HClO$

4.

已知：① $CH_3OH(g) + \frac{3}{2}O_2(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + 2H_2O(g)$ $\Delta H_1 = -a \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

② $CO(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightleftharpoons CO_2(g)$ $\Delta H_2 = -b \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$