

雅安中学高二化学月考测验（2022年下半年）在线答题

1. 选择题

将下列溶液加热蒸干灼烧，最后所得的固体为原溶质的是（ ）

A. NaClO B. KMnO_4 C. FeSO_4 D. Na_2CO_3

2. 选择题

下列叙述中与盐类的水解有关的是（ ）

A. 自来水杀菌、消毒 B. 盛放 Na_2CO_3 溶液的试剂瓶应用橡皮塞
C. 铁在潮湿的环境下生锈 D. 酸雨在空气中放置一段时间后，pH降低

3. 选择题

下列方程式书写正确的是（ ）

A. HCO_3^- 的电离方程式： $\text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{CO}_3^{2-}$
B. 泡沫灭火器的原理： $\text{Al}^{3+} + 3\text{HCO}_3^- \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{CO}_2 \uparrow$
C. AgCl电离方程式： $\text{AgCl}(\text{s}) \rightleftharpoons \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$
D. Na_2S 显碱性原因： $\text{S}^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S} + 2\text{OH}^-$

4. 选择题

下列事实中不能证明 CH_3COOH 是弱电解质的是（ ）

①常温下某 CH_3COONa 溶液的pH=8 ②用 CH_3COOH 溶液做导电实验，灯泡很暗
③等pH等体积的盐酸、 CH_3COOH 溶液和足量锌反应， CH_3COOH 放出的氢气较多
④ $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 CH_3COOH 溶液的pH=2.1
⑤pH=1的 CH_3COOH 溶液稀释100倍，pH<3
A. ② B. ②③ C. ①③④⑤ D. ③④⑤

5. 选择题

常温下，25 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的① Na_2CO_3 溶液、② CH_3COONa 溶液、③ NaOH 溶液，下列说法错误的是（ ）

A. 溶液的pH大小顺序是③>①>②
B. 分别向其中逐滴滴入相同浓度的盐酸至中性，消耗盐酸最少的是②
C. 分别稀释相同倍数后，pH变化最小的是①
D. 分别加入25 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸后，pH最大的是①

6. 选择题

下列关于电解质溶液的叙述中正确的是（ ）

A. pH=0的 H_2SO_4 溶液与 $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中水的电离程度相同
B. $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ CH_3COOH 溶液中的 $c(\text{H}^+)$ 是 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ CH_3COOH 中的 $c(\text{H}^+)$ 的2倍
C. 室温时，pH=2的 CH_3COOH 和 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液等体积混合，混合后pH=7
D. 等物质的量浓度的 Na_2S 和 NaHS 的混合溶液中： $2c(\text{Na}^+) = 3[c(\text{S}^{2-}) + c(\text{HS}^-) + c(\text{H}_2\text{S})]$

7. 选择题

某电动汽车配载一种可充放电的锂离子电池，放电时电池总反应为： $\text{Li}_{1-x}\text{CoO}_2 + \text{Li}_x\text{C}_6 \rightleftharpoons \text{LiCoO}_2 + \text{C}_6 (x < 1)$ ，下列关于该电池的说法错误的是（ ）

A. 放电时， Li^+ 在电解质中由负极向正极迁移