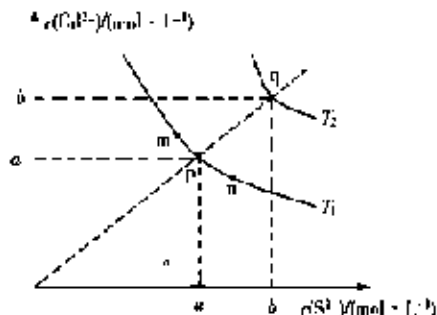


高中化学2022年年末周练知识点——电离平衡训练题(1)【含详解】

1.

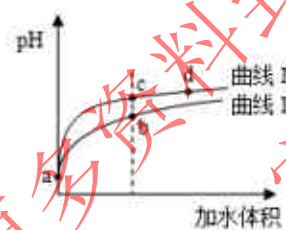
绚丽多彩的无机颜料的应用曾创造了古代绘画和彩陶的辉煌。硫化镉(CdS)是一种难溶于水的黄色颜料，其在水中的沉淀溶解平衡曲线如图所示。下列说法错误的是



- 图中a和b分别为 T_1 、 T_2 温度下CdS在水中的物质的量浓度
- 图中各点对应的 K_{sp} 的关系为： $K_{sp}(m)=K_{sp}(n)<K_{sp}(p)<K_{sp}(q)$
- 向m点的溶液中加入少量 Na_2S 固体，溶液组成由m沿mpn线向p方向移动
- 温度降低时，q点的饱和溶液的组成由q沿qp线向p方向移动

2.

某温度下， HNO_2 和 CH_3COOH 的电离常数分别为 5.0×10^{-4} 和 1.7×10^{-5} 。将pH和体积均相同的两种酸溶液分别稀释，其pH随加水体积的变化如图所示。下列叙述正确的是()



- 曲线I代表 HNO_2 溶液
- 溶液中水的电离程度：b点>c点
- 从c点到d点，溶液中 $\frac{c(HA) \cdot c(OH^-)}{c(A^-)}$ 保持不变(其中HA、 A^- 分别代表相应的酸和酸根离子)
- 相同体积a点的两溶液分别与NaOH恰好中和后，溶液中 $n(Na^+)$ 相同

3.

改变 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 二元弱酸 H_2A 溶液的pH，溶液中的 H_2A 、 HA^- 、 A^{2-} 的物质的量分数 $\delta(X)$ 随pH的变化