

【选必一 离子平衡】【考点精华】2 一元强酸与一元弱酸的判断与比较（中等+重要）

一元强酸与一元弱酸的比较

实验温度都是25℃	浓度均为 $0.01\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的强酸HA与弱酸HB	pH均为2的同体积强酸HA与弱酸HB
$c(\text{H}^+)$		
pH或物质的量浓度		
溶液的导电性		
水的电离程度		
加水稀释10倍后pH变化		

实验温度都是25℃	浓度均为 $0.01\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的强酸HA与弱酸HB	pH均为2的同体积强酸HA与弱酸HB
与Zn反应的初始速率		
体积相同时与过量活泼金属反应产生 H_2 的量		
体积相同时与过量的碱反应时消耗碱的量		
$c(\text{A}^-)$ 与 $c(\text{B}^-)$ 大小		

一元强酸与一元弱酸的判断方法

实验方法	结论
测 $0.01\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ HA的pH	若 $\text{pH}=2$, HA为_____ 若 $\text{pH}>2$, HA为_____
室温下测NaA溶液的pH	若 $\text{pH}=7$, HA为_____ 若 $\text{pH}>7$, HA为_____
相同条件下, 测相同浓度的HA和HCl溶液导电性	导电性相同, 则HA为_____ 导电性比HCl弱, 则HA为_____

实验方法	结论
测定同pH的HA与HCl 稀释相同倍数前后的pH变化	$\Delta\text{pH}(\text{HA})=\Delta\text{pH}(\text{HCl})$, HA为_____ $\Delta\text{pH}(\text{HA})<\Delta\text{pH}(\text{HCl})$, HA为_____
测定等体积、等pH的HA和盐酸 分别与足量锌反应, 产生 H_2 的快慢 以及反应结束时 H_2 的量	若反应过程中HA产生较快 且最终产生 H_2 较多, 则HA为_____
测定等体积、等pH的HA 和盐酸, 完全中和消耗的碱量	若与HCl耗碱量相同, HA为_____ 若HA耗碱量大, 则HA为_____