解：①  *K*h = *K*w/*K*a = 1.0×10-14/1.76×10-5 = 5.7×10-10

*J*c = 10-7×(1/10) = 10-8

*J*c ＞*K*h        ∴开始时反应自发向左进行。体系显酸性。（2分）

即HAc+H2O image005H3O++A image116

体系中的[H+] = *K*a×[*c*(HAc)]/*c*NaAc

即：pH = p*K*a- lg[*c*(HAc)/*c*(NaAc)] （3分）

② HCN + H2O image005 H3O+ + CN-

起始*J*c = 10-7×10/1 = 10-6

*J*c＞*K*a(HCN) （2分）

∴反应自发向左进行，即：

CN- + H2O image005 HCN + OH-

*K*h= *K*w/*K*a = [OH-][HCN]/[CN]

由于溶液中起始有NaCN和HCN，平衡时浓度

[CN-]= *c*(NaCN)；[HCN] = *c*(HCN)

∴[OH-] = *K*h×*c*(NaCN)/*c*(HCN)；[H+] = *K*a×(*c*(HCN)/*c*(NaCN) （3分）