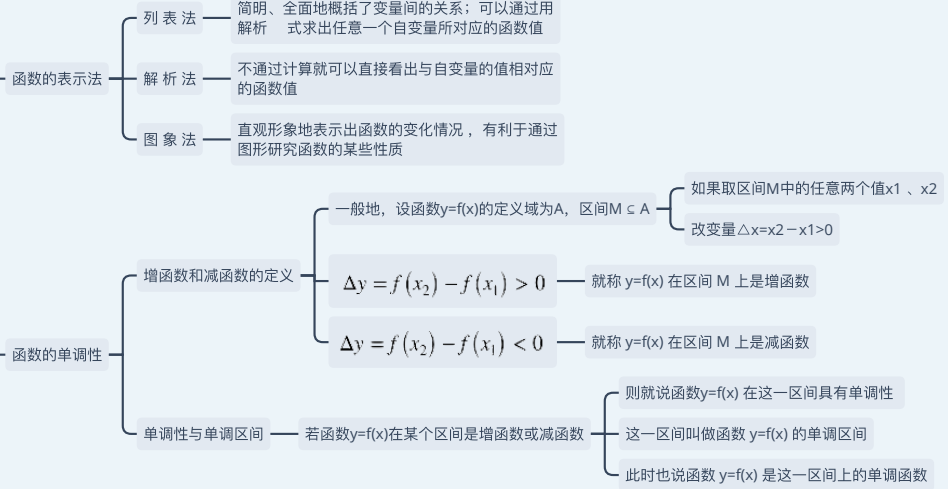
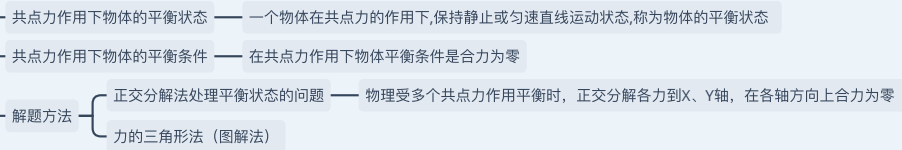


数理化第七次 tutorial

数学



物理



	电解质	非电解质
相同点	均为化合物	
不同点	水溶液或熔融状态能导电	水溶液和熔融状态都不能导电
本质区别	在水溶液里或熔融状态下自身能发生电离	在水溶液里和熔融状态下自身不能发生电离
所含物质类型	酸： H_2SO_4 、 HCl 、 HNO_3 、 H_3PO_4 、 H_2CO_3 、 CH_3COOH 碱： $NaOH$ 、 $Ca(OH)_2$ 、 $NH_3 \cdot H_2O$ 、 $Fe(OH)_3$ 盐： $NaCl$ 、 KNO_3 、 $NaHSO_4$ 、 $CaCO_3$ 活泼金属氧化物： Na_2O 、 CaO 、 MgO 等	非金属氧化物： SO_2 、 SO_3 、 CO_2 、 CO 、 P_2O_5 非酸性气态氢化物： NH_3 部分有机物：蔗糖、酒精、 CH_4

化学

	强电解质	弱电解质
概念	在水溶液中完全电离成离子的电解质	在水溶液中只有部分电离成离子的电解质
主要包含的化合物种类	强酸、强碱、大多数盐	弱酸、弱碱、水
电离过程	不可逆	可逆的
电离程度	完全电离	只有部分电离
电离方程式	用“=”表示，不可逆。如 $NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$ $Na_2SO_4 \rightarrow 2Na^+ + SO_4^{2-}$	使用“ \rightleftharpoons ”表示，可逆。如 $CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$ $NH_3 \cdot H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$
电解质在溶液中存在微粒	只有水合阳离子和水合阴离子	有水合阳离子和水合阴离子，还有电解质分子
典型物质	强酸： H_2SO_4 、 HNO_3 、 HCl 等 强碱： $NaOH$ 、 $Ba(OH)_2$ 等 大多数盐： $NaCl$ 、 $(NH_4)_2SO_4$ 等 活泼金属氧化物： Na_2O 、 CaO 等	弱酸： H_2S 、 H_2SO_3 、 H_3PO_4 等 弱碱： $NH_3 \cdot H_2O$ 等 水： H_2O 极少数盐：醋酸铅等

