Reactions: acid-base

1 Types of reactions

→ 无论是Conc.还是dilute acid, reaction的 Product是一样的(只是vate不同)

```
\begin{array}{c} - & \text{MzO} + \text{HX} \\ \text{MOH} + \text{HX} \end{array} \longrightarrow \text{Salt}(\text{M}^{+}\text{X}^{-}) + \text{HzO} \longrightarrow \text{neutrollisortion (only worter \& salt is formed)} \\ - & \text{MzCO}_{3} + \text{HX} \end{array} \longrightarrow \text{Salt}(\text{M}^{+}\text{X}^{-}) + \text{HzO} + \text{CO}_{2} \\ - & \text{MHCO}_{3} + \text{HX} \end{array} \longrightarrow \text{Salt}(\text{M}^{+}\text{X}^{-}) + \text{HzO} + \text{SO}_{2} \\ - & \text{NH}_{4}^{+}\text{X}^{-} + \text{MOH} \end{array} \longrightarrow \text{Salt}(\text{M}^{+}\text{X}^{-}) + \text{HzO} + \text{NH}_{3} \\ \text{Oncisic soits} \end{array}
```

2 Examples (full+ionic)

```
K_2O+2HCI \rightarrow 2KCI+H_2O 沒有 ionic 

分如果硬置了那会是怎样?

1se attempt

K_2O+2H^+ \rightarrow 2K^+ + H_2O

S 错, K_2O 有 GrpI tons \Rightarrow 落水 \Rightarrow 膨折

2ros attempt

2K^+ + O^2 + 2H^+ \rightarrow 2K^+ + H_2O

G O^2 + 2H^+ \rightarrow H_2O

G O^2
```

NH4C1+ M90

 $2NH_4Cl + MgO \rightarrow MgCl_2 + H_2O + 2NH_3$ $2NH_4^{\dagger} + MgO \rightarrow Mg^{2\dagger} + H_2O + 2NH_3$ $67为啥不是2NH_4^{\dagger} + 0^{2-} \rightarrow H_2O + 2NH_3?$ $1. O^{2-} 并不存在(看例于1)$ 2. MgO不溶水,怎么拆?

PbCO3 + H2SO4

```
PbCO3+H2SO4→PbSO4+H2O+CO2

沒有 ronic

⑤ PbSO4 不溶水

PbSO4 の, H2O ce, CO2 cg, → 沒有 ag 哪能折?

文能得到 pure 的 PbSO4 吗?

⑤ PbSO4 is insoluble in water, encloses PbCO3

⑤ Stops Purther reaction

最外层的 PbSO4会包着里面的 PbCO3→停止 react

⑤ SOlid 出 Solid 的 reaction 不可能获取 pure 的 product
```

FeCO3+HNO3

FeCO₃+2HNO₃ → FeCNO₃)₂+H₂O+CO₂ FeCO₃+2H⁺ → Fe²⁺+H₂O+CO₂ 与FeCO₃不落水、不能折

```
KOH+HNO3-
```

```
KOH + HNO_3 \rightarrow KNO_3 + H_2O

OH^- + H^+ \rightarrow H_2O

SPI fineutralisation (ie acid + alkali) 的 ionic equ. 也是这个

SPI SPI
```