



中一綜合科學 自主學習簡報 奇妙的溶劑

5.5 溶解

5.6 製造晶體



《知識重溫》



- 影響**水蒸發速率**的因素
 - 空氣流動
 - 溫度
 - 表面面積
 - 濕度
- 公平測試



《學習目標》



- 明白**溶質**、**溶劑**和**溶液**的概念。
- 明白**飽和溶液**和**溶解度**的概念。
- 寫出影響**溶解速率**的**因素**。
- 解釋**結晶**的過程(難度高)。



《重點概念》



- **組內** 互相核對答案 (2分鐘)
 - 組內尋求共識
- 書寫答案於**小黑板**上
- **各組** 提出善意的質詢



《板書要求》



- ① 展示**迅速**。
- ② 答案**突出重點**，廓清難點。
- ③ 字體工整，有提示語，有**條理**、**簡潔**，雙色筆使用得當。



思考點？



Q5：溶質的**體積**越**小** → 更快溶解？



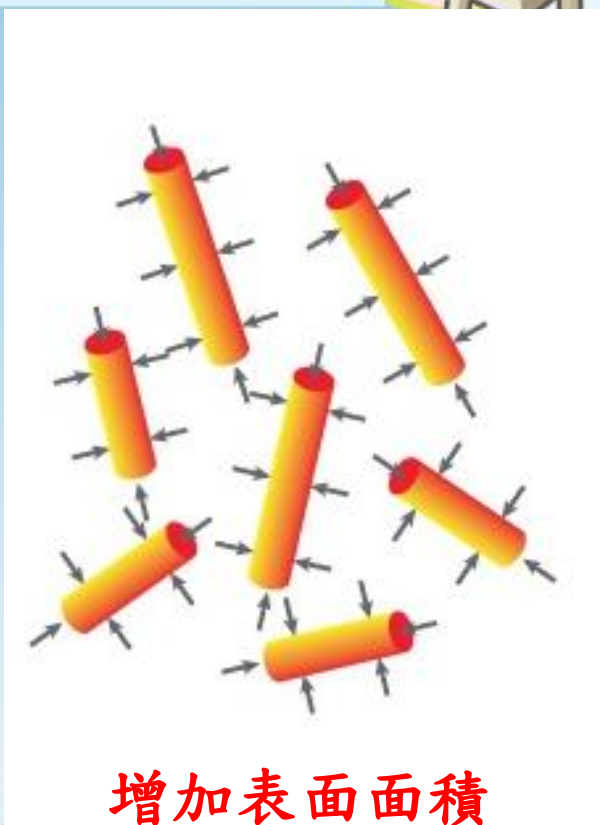
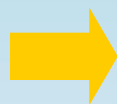
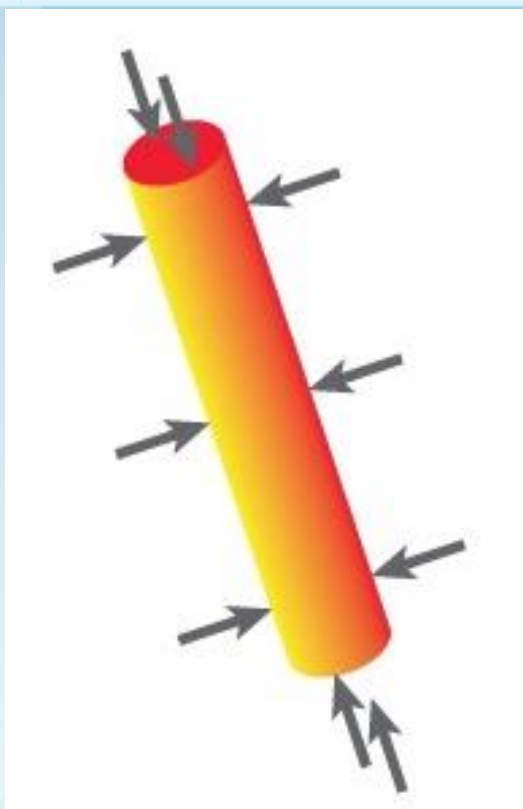
A



B



科學教室



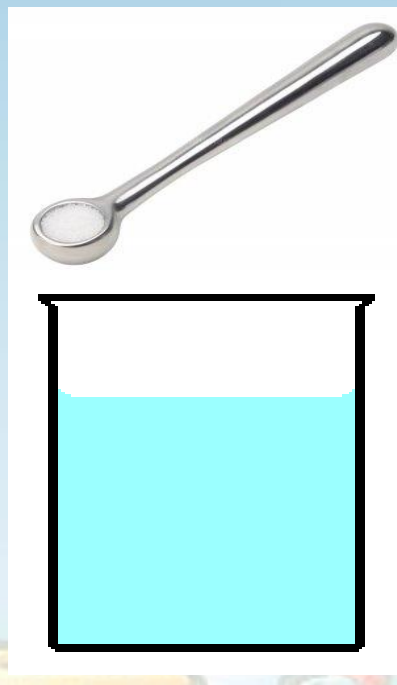
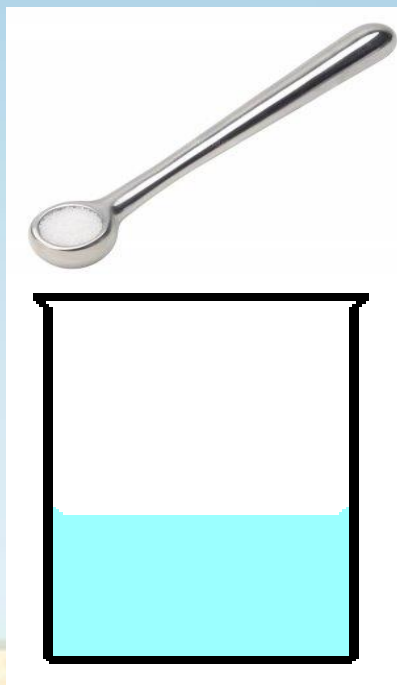
增加表面面積



思考點？

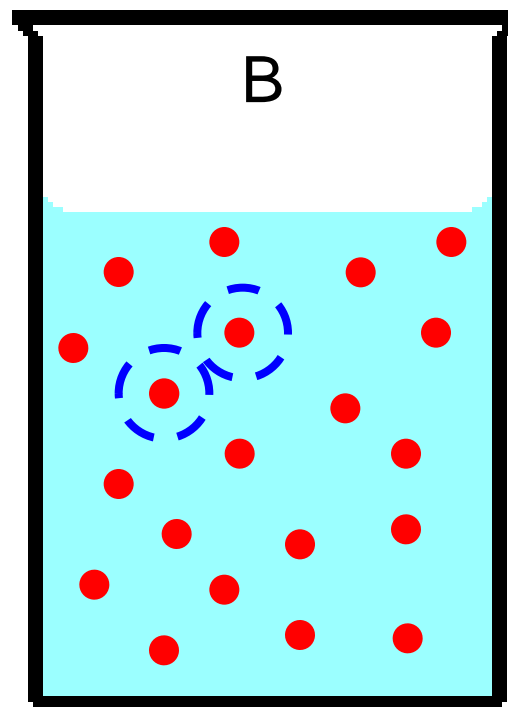
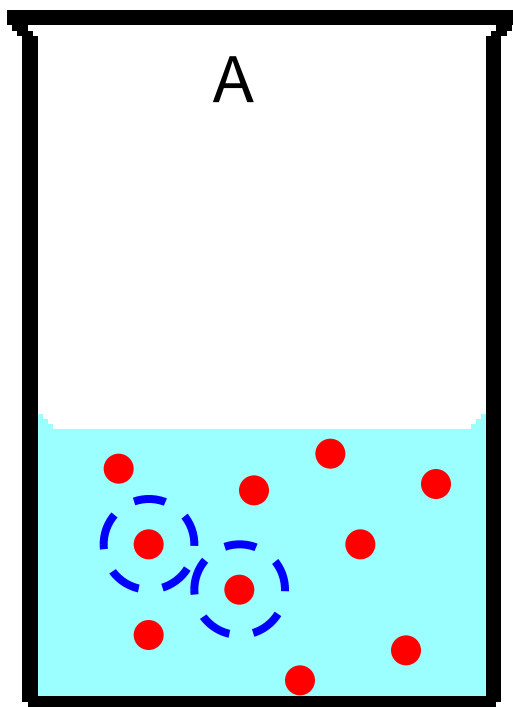


Q5：溶液份量越多 → 更快溶解？





飽和溶液



溶劑的**體積**影響溶質溶解的**份量**！
並非溶質溶解的**速度**！

《畫圖與科學》



- **組內** 互相核對答案 (2分鐘)
 - 組內尋求共識
- **分組** 按 教師指示 把答案展示在 **黑板** 上
- **各組** 提出善意的質詢



分組展示



題目	展示組別	質詢組別
1及2	1,2,3	4,5,6
3	4,5,6	7,8,9
4	7,8,9	1,2,3



注意事項



- **發言人的要求：**
聲線清晰，眼望組員，保持笑容
有重點，有例子(如需要)
- **聆聽者的要求：**
留心聆聽，彼此尊重，善意批評



《知識應用》



『鑽石』珠



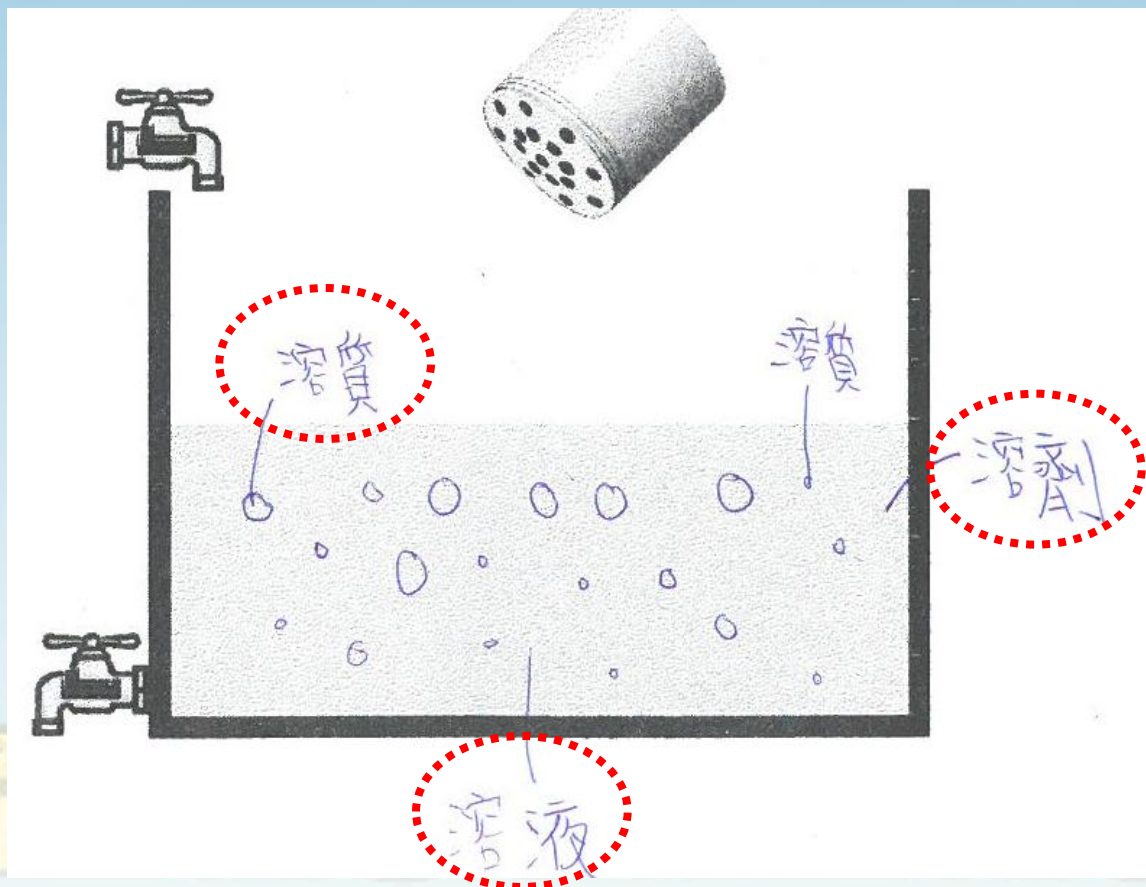
根據你所學的知識，如何製作**鑽石珠**？



《學習重點》



Q1：溶質、溶劑及溶液





Q2：溶解度

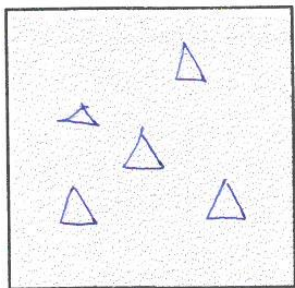
重點：不同物質有不同的溶解度。



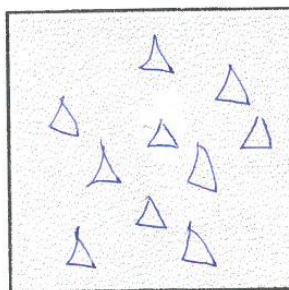


Q3：飽和溶液

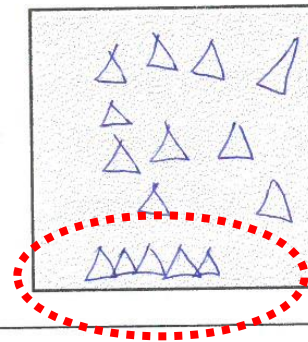
情境一：將 5 個溶質 A 粒子加入水中。



情境二：將 10 個溶質 A 粒子加入水中。



情境三：將 15 個溶質 A 粒子加入水中。



重點：當溶劑不能再溶解更多溶質，便形成飽和溶液。

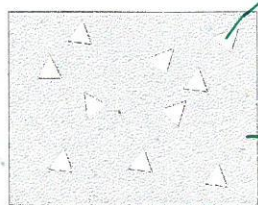




Q4：結晶

在較高溫度下，溶劑能

比溫度低的溶劑能溶解較多的溶質，成為溶液。



溶質溶解

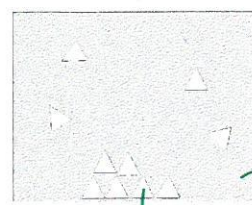
— 高溫

結晶作用



在較低溫度下，一些原已

溶解的溶質就會組合變成固體，這些固體就是結晶。



溶質組合變成固體

— 低溫

重點：當飽和溶液冷卻，溶液中便有晶體形成。

《跟進反思》



- 修訂 **課前練習** (P. 3) 的答案。
 - Youtube 影片
- 完成 **反思** 部分 (P. 4)



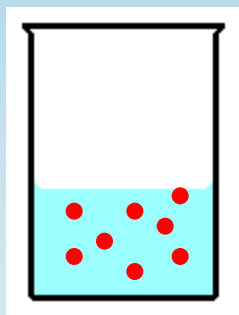
天男的實驗



鹽



20g

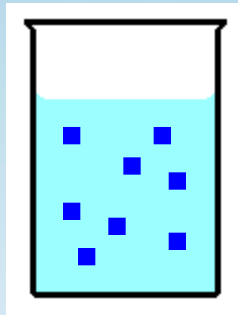


100cm³

糖



20g

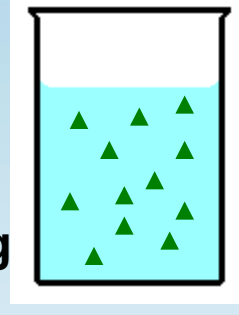


200cm³

發粉



30g



200cm³

25°C



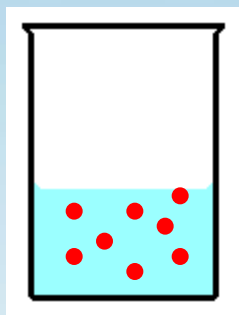
以相同體積作比較



鹽



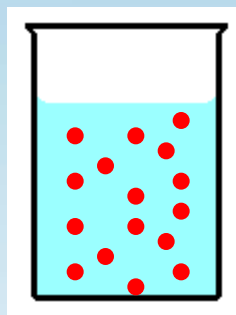
20g



100cm³



40g



200cm³

25°C



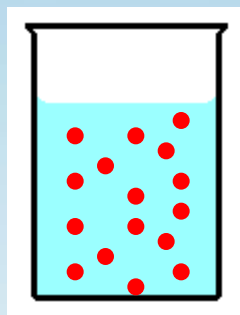
以相同體積作比較



鹽



40g

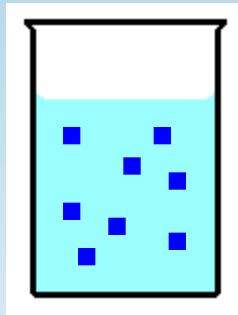


200cm^3

糖



20g

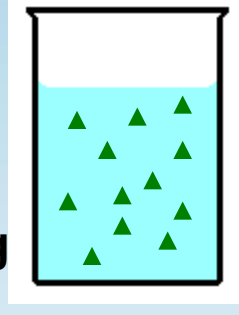


200cm^3

發粉



30g



200cm^3

25°C

