



# 高中化學

## 高二上學期

### 化學實驗超修班上課單元

#### 選修化學(II)

##### 化學鍵

- § 鍵與分子的極性
- § 分子間作用力

##### 反應速率

- § 反應速率定律
- § 碰撞學說與反應位能圖
- § 影響反應速率的因素

#### 選修化學(III)

##### 化學的平衡

- § 平衡概念
- § 平衡定律式
- § 影響平衡狀態的因素
- § 平衡觀念相關實驗
- § 難溶鹽在純水中的溶解
- § 難溶鹽在共同離子中的溶解
- § 單一沉澱
- § 選擇性沉澱與沉澱滴定
- § 特別題型
- §  $K_{sp}$  相關實驗

##### 酸鹼反應

- § 酸鹼的定義、性質與強弱
- § 酸鹼強度
- § 水溶液中酸鹼鹽的平衡
- § 酸鹼反應
- § 鹽的酸鹼性
- § 酸鹼鹽的綜合題

#### 實驗：

- 養晶體的三個訣竅
- 燃燒鈔票
- 你的冰淇淋有綿綿口感嗎
- 手工皂製作與檢驗清潔劑性質
- 氧氣的產生
- 反應速率 (上)
- 反應速率 (下)
- 化學反應有多快？
- 反應速率：測量丙酮的碘化反應級數
- 趣味泡泡 (雙氧水、碘化鉀、肥皂水)
- 忽深忽淺
- 「氣」水瓶
- 氯化亞鈷在水溶液中的『脫水』反應
- 溶度積 $K_{sp}$
- 花裙子-銅與碘化合物的色變 (一)
- 鎂、鈣、鋇、鉍及其化合物
- 滴定曲線的特性
- 蠟燭前世今生
- 溶解度法則
- 弱酸與弱鹼的游離- $K_a$ 與 $K_b$ 測定(1/2)
- 弱酸與弱鹼的游離- $K_a$ 與 $K_b$ 測定(2/2)
- 緩衝溶液的特性與製備(1/2)
- 緩衝溶液的特性與製備(2/2)
- 以KHP標定氫氧化鈉水溶液
- 電解碘化鉀溶液製碘
- 電池原理
- 金屬樹/果凍畫布
- 簡易電解