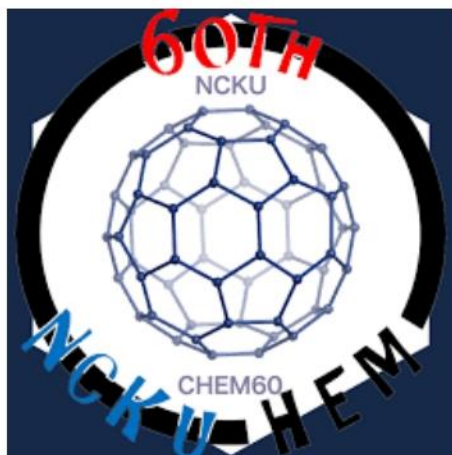


# 國立成功大學

## 化學系有機化學實驗

### 線上遠距教學課程分享



有機化學實驗助教 何桂華

2021.08.23

# 有機化學實驗





# 實體上課一人一組

小班制教學每班 22人

每位同學 全程獨立  
親自操作實驗

每位同學獨自擁有一  
套專屬的實驗設備及玻璃器材



# 有機實驗課程安排

- ▶ **上學期** 分離純化混合物的實驗技能  
化合物結構鑑定的技巧
- ▶ **下學期** 有機合成的實驗技能
- ▶ **每學期** 安排二次分組大研討

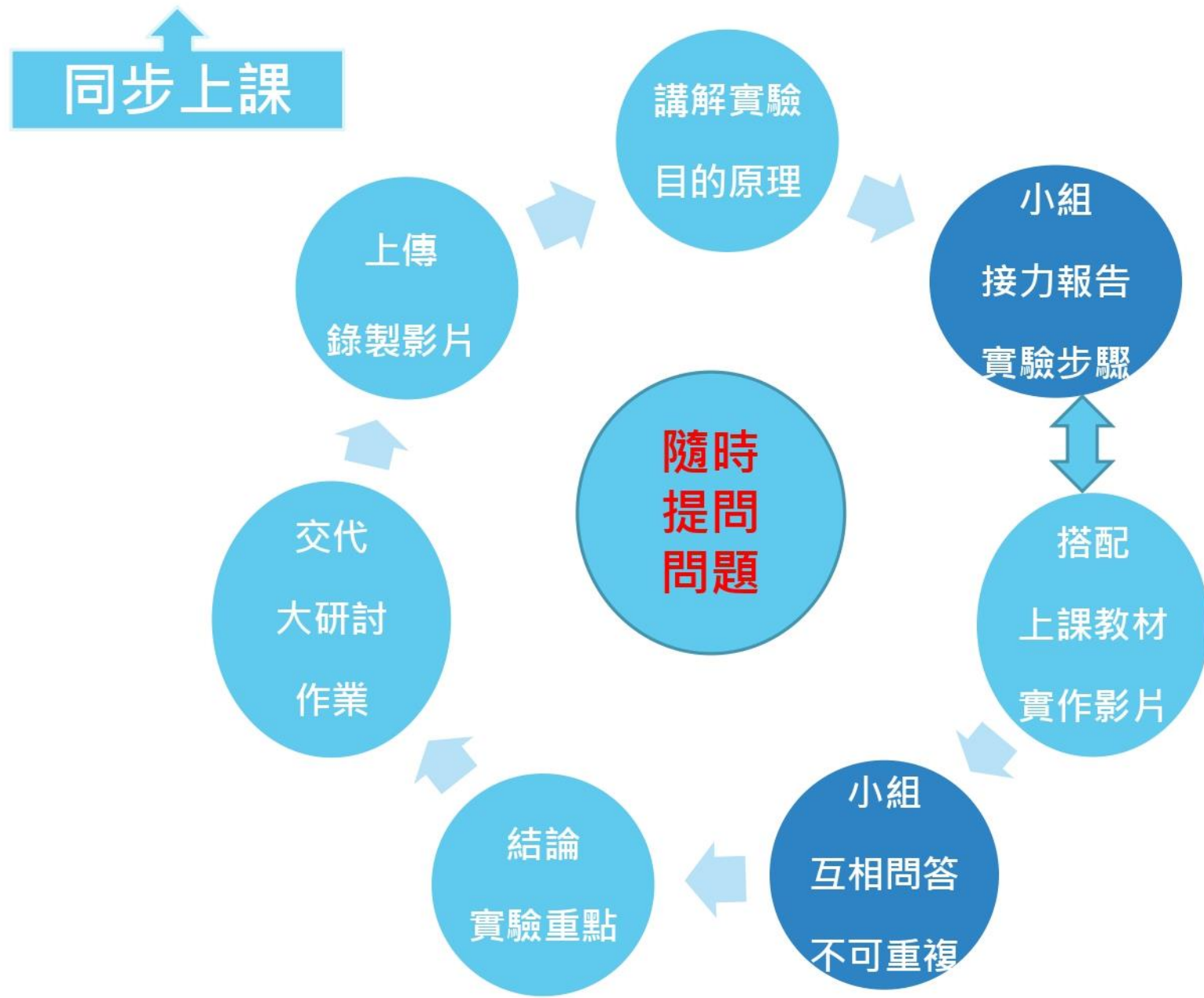


# 遠距教學軟體&影片

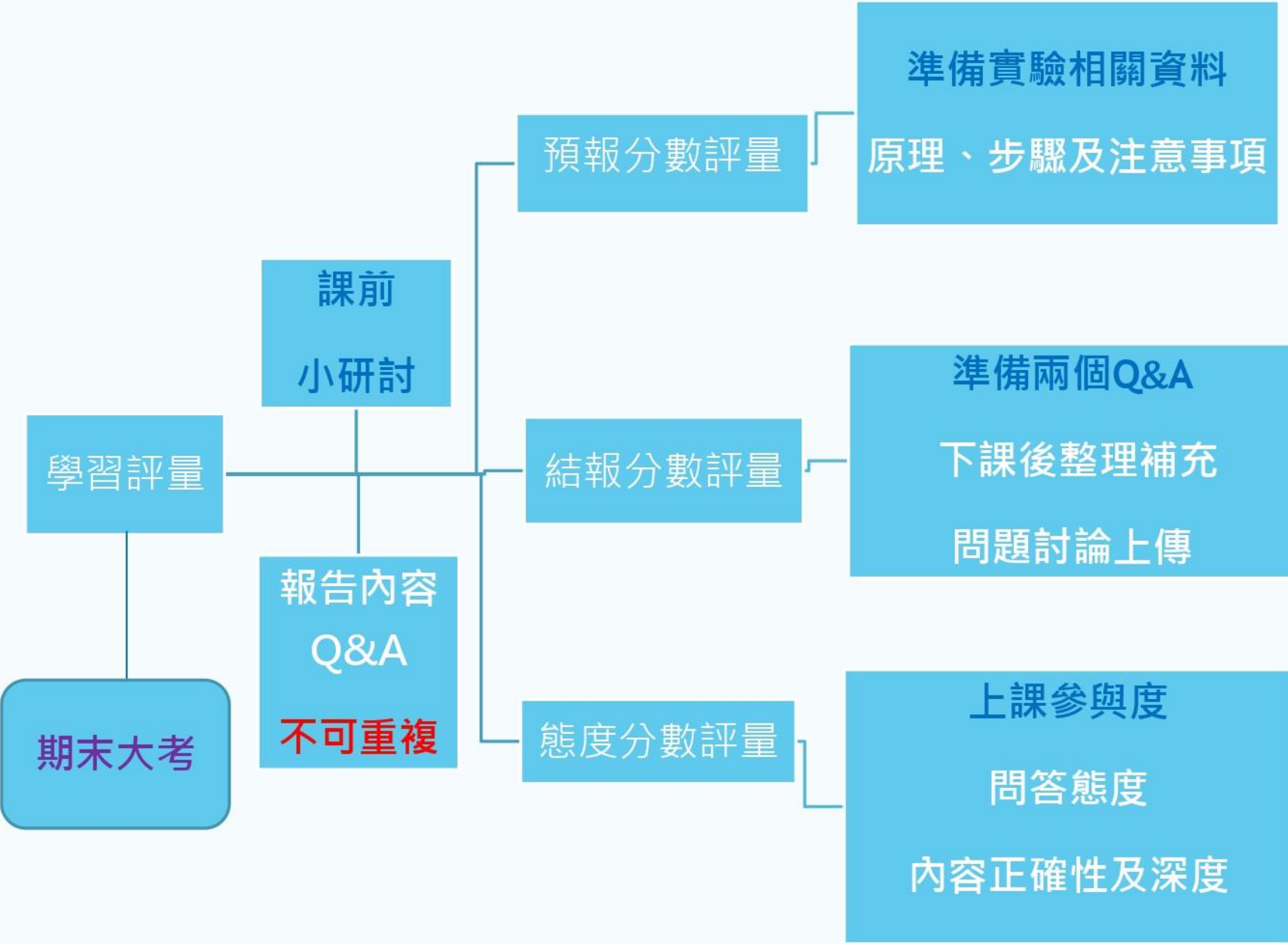
- ▶ 線上軟體使用Webex
- ▶ 上課軟體 Power Point
- ▶ 錄製實驗步驟教學影片
- ▶ 實作步驟影片置入PPT檔案內容



# 遠距教學上課流程-互動式實驗教學



# 遠距教學學習評量-同學的功課



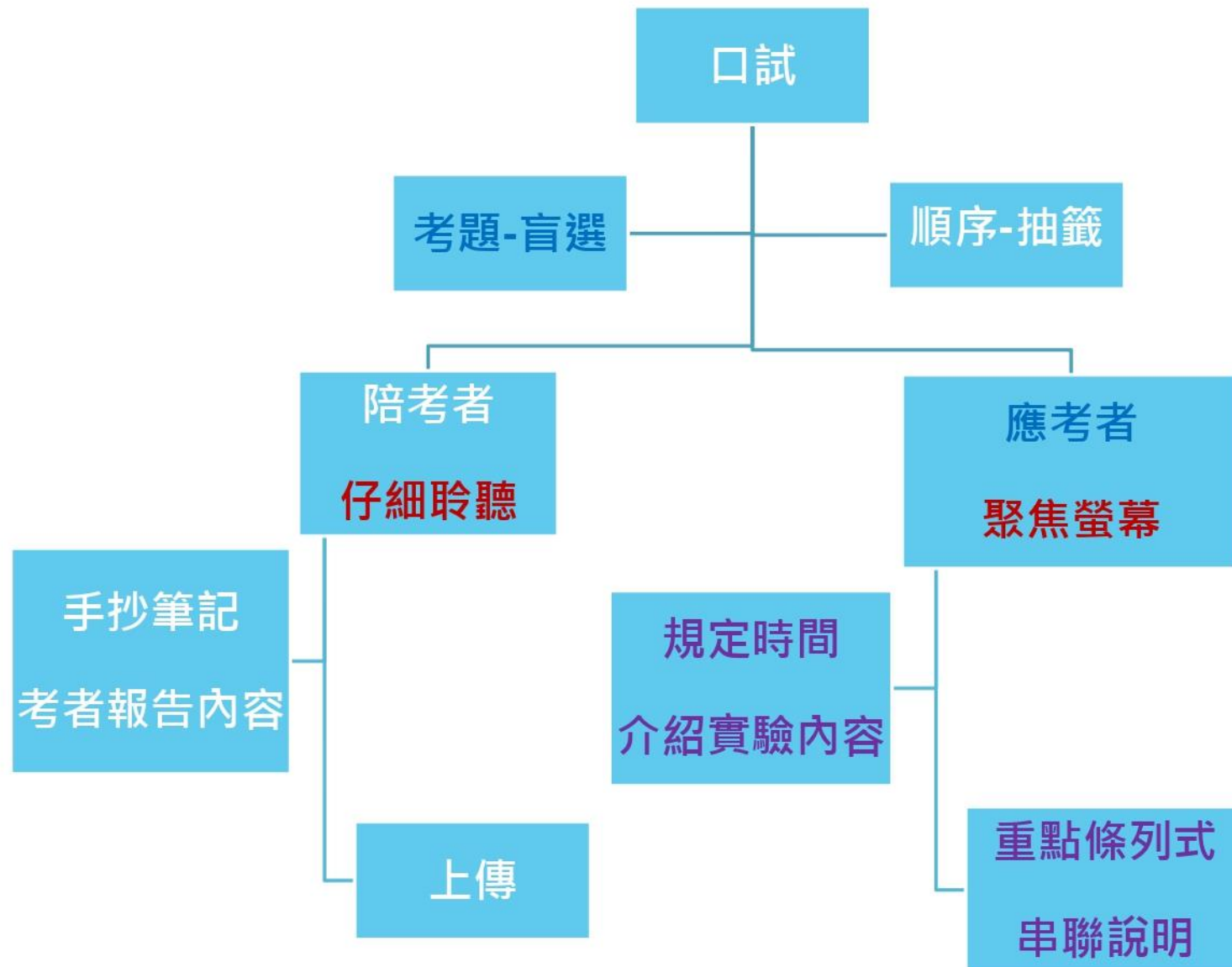
# 遠距教學學習評量-期末口試

## 109學年度第二學期有機化學期末考試方式

- ▶ 考試第一部份 上學期基本分離純化技術(40%)
- ▶ 考試第二部份 上下兩學期有機合成指定實驗(60%)
  
- ▶ 報告時間 第一部份和第二部份總共5分鐘



# 遠距教學學習評量-期末口試



# 遠距教學學習評量-期末口試

抽籤決定考試順序及題目

ABC三班考試主題內容一樣  
三班提問重點及提問方式不同

# 遠距教學學習評量-期末口試

## ▶ 陪考同學的即時手抄筆記

組別	姓名	號序	分離純化技術(40%)	得分	合成指定實驗(60%)	得分	組別	姓名	號序	分離純化技術(40%)	得分	合成指定實驗(60%)	得分
1	黃啟維	6	How to detect inorganic ions 1. 離子-鎊-黃 2. 陽離子-鎊-黃 3. 離子-鎊-黃 4. 離子-鎊-黃 5. 離子-鎊-黃 6. 離子-鎊-黃		合成 Acetaminophen 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		10	朱天仁	17	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		分析 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾	
2,3	伊毓余欣	3	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		合成 of Allene 1. 原料: 丙炔, 丙炔 2. 反應: 丙炔, 丙炔 3. 提純: 萃取, 蒸餾		11	鄭育興	2	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾			
4	張其德	11	TLC 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		$\text{O} \rightarrow \text{O}$ 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		12	伍佩蓉	4	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		1-phenol ethyl 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾	
5	吳舜文	15	合成 benzoin 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		14	柯宜汶	9	F.D. 98% alcohol 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		phenanthrene 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾	
6	黃盈蓉	19	F.D. 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		Dilution 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		15	林鈺純	8	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		合成 3-Methoxybenzoic acid 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾	
7	謝明潔	14	F.D. 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		合成 Methylamine 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		16	江沛宸	1	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		Preparation of 2-hydroxychloride 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾	
8	陳子芝	18	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		能-水解 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		17	杜邦傑	7	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		1-bromo-2-naphthol 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾	
9	林柏毅	10	TLC analysis, synthesis 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		合成 D-Nucleoside 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		18,19	林柏毅	12	提純: 萃取, 蒸餾 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾		Dyes 1. 原料: 4-aminophenol, NaOH, 吡啶, 乙酸酐 2. 反應: 吡啶, 吡啶 3. 提純: 萃取, 蒸餾	



# 遠距教學學習評量-期末口試

## ▶ 口試實況轉播

抽籤決定考試者與抽選題目

專注

組織

表達

應變



# 遠距教學總結分享



# 有機實驗教學影片-學生預習



Simple Distillation.avi



Fractionl Distillation-1.wmv



Sublimation&MP-1.wmv



Crystallization.wmv



TLC.wmv



Column Chromatography-1.wmv



Fractional Distillation



Extraction-1.wmv



Review.avi



*Thank your for listening*

