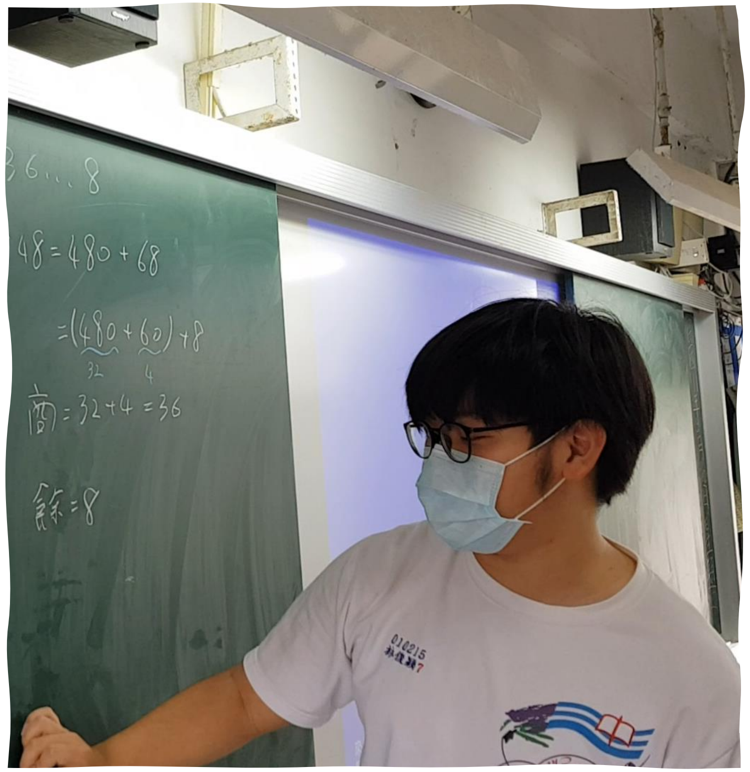
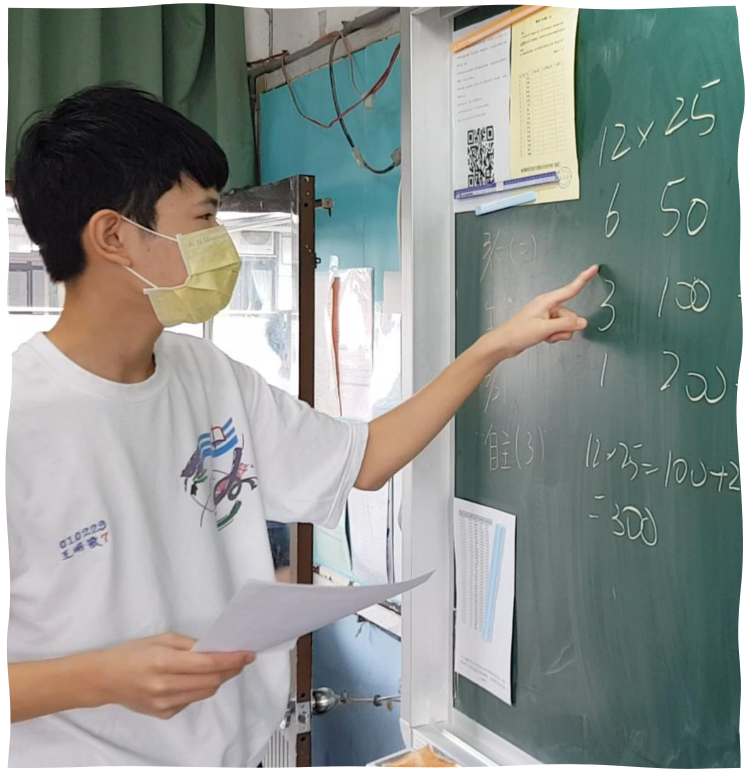
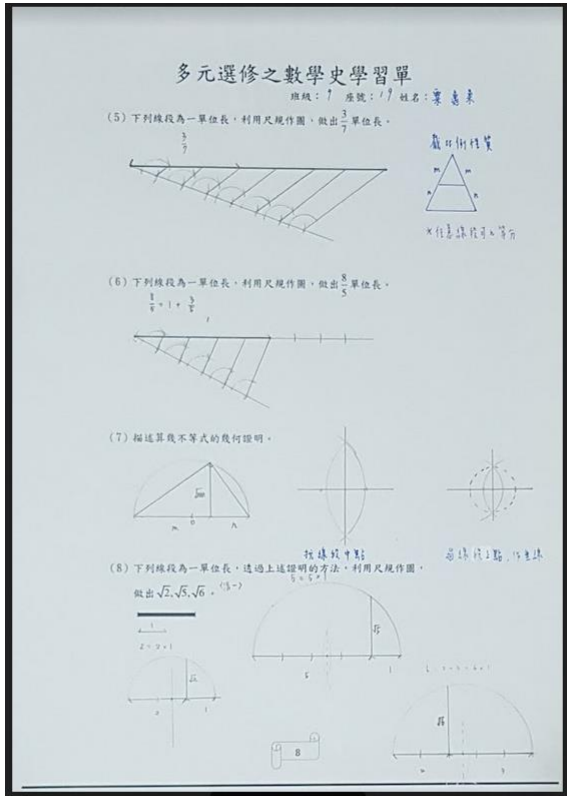
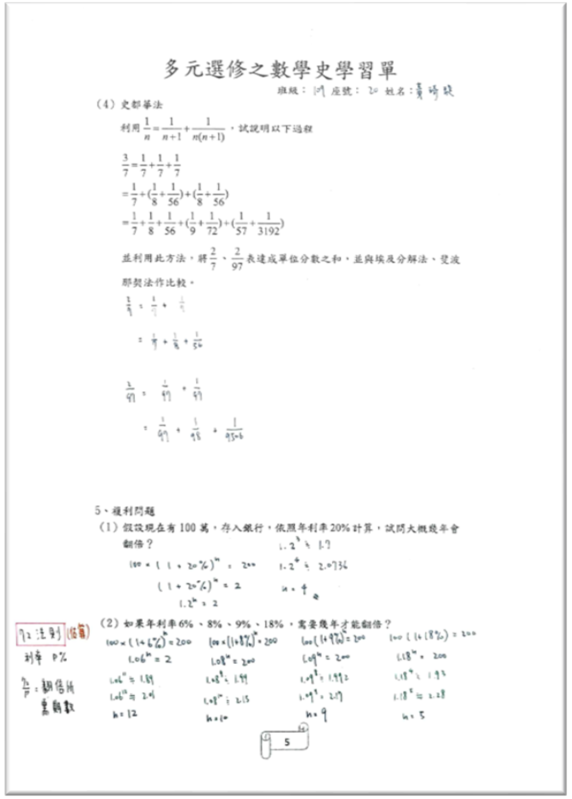
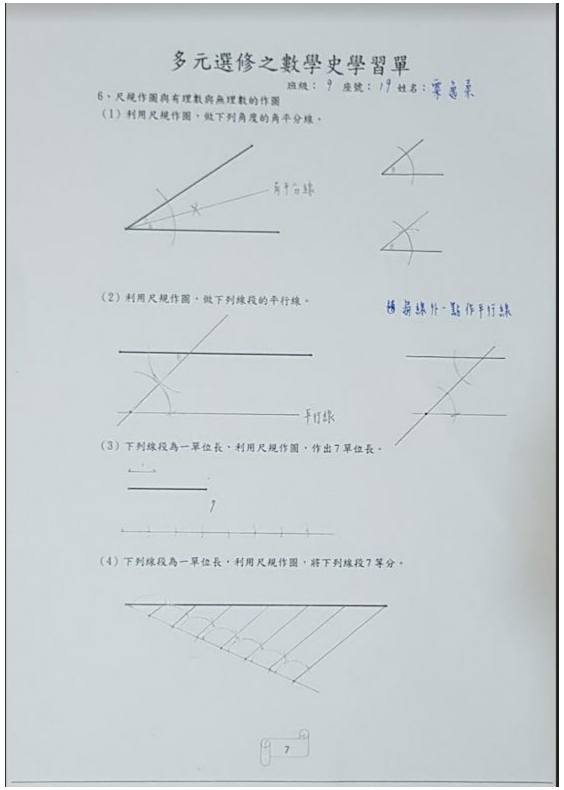


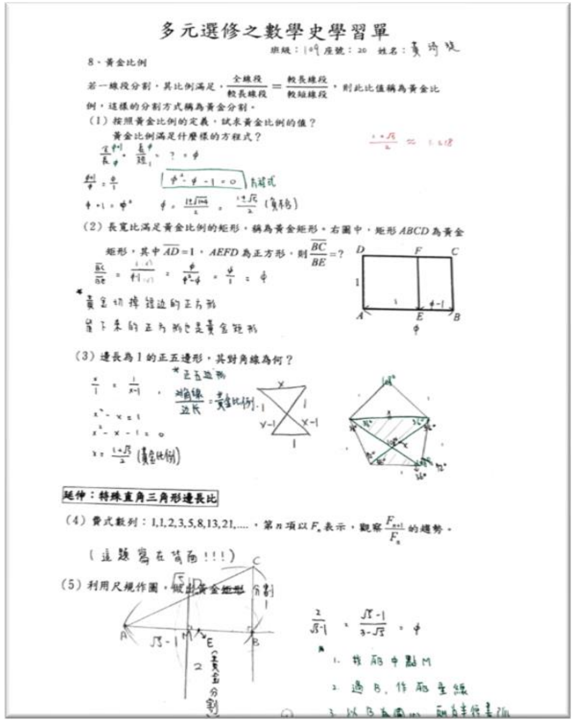


上台講解學習單內容

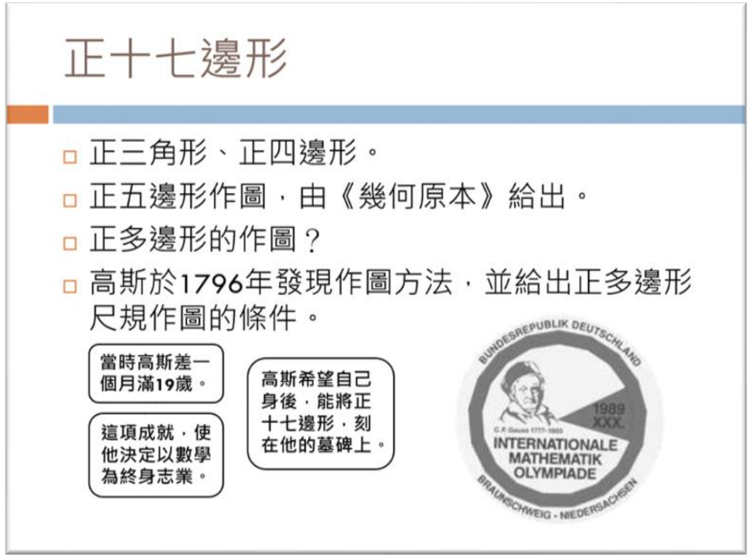


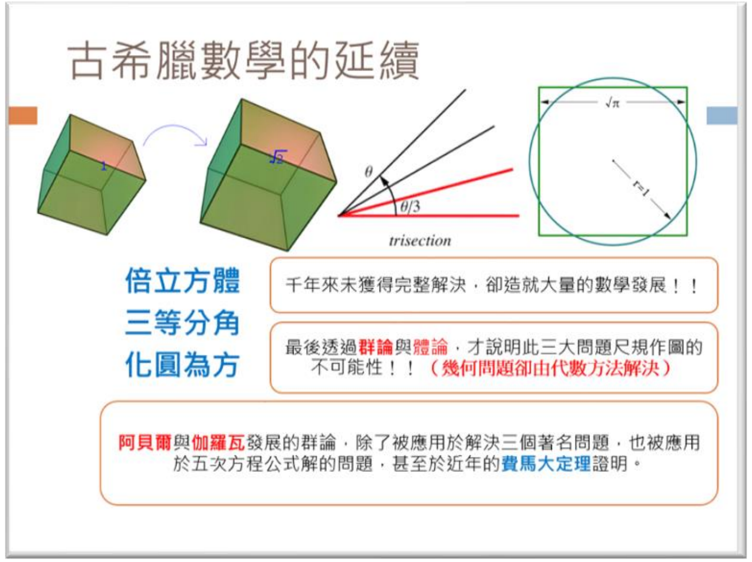


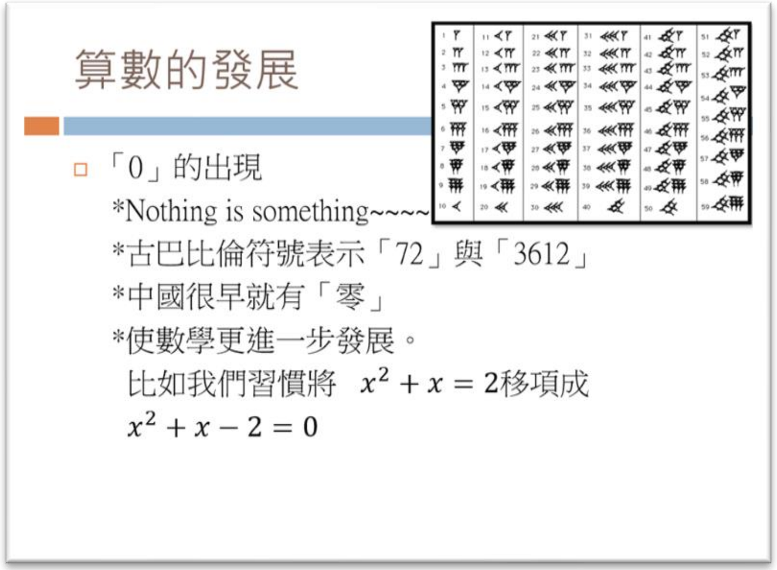




學生學習單作業內容


正十七邊形
正三角形、正四邊形。
正五邊形作圖，由《幾何原本》給出。
正多邊形的作圖？
高斯於1796年發現作圖方法，並給出正多邊形尺規作圖的條件。
當時高斯差一個月滿19歲。
這項成就，使他決定以數學為終身志業。
高斯希望自己身後，能將正十七邊形，刻在他的墓碑上。
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
1989 XXX.
INTERNATIONALE MATHEMATIK OLYMPIADE
BRAUNSCHWEIG · NIEDERSACHSEN


古希臘數學的延續
trisection
倍立方體
三等分角
化圓為方
千年來未獲得完整解決，卻造就大量的數學發展！！
最後透過群論與體論，才說明此三大問題尺規作圖的不可能性！！（幾何問題卻由代數方法解決）
阿貝爾與伽羅瓦發展的群論，除了被應用於解決三個著名問題，也被應用於五次方程公式解的問題，甚至於近年的費馬大定理證明。


算數的發展
「0」的出現
*Nothing is something~~~~
*古巴比倫符號表示「72」與「3612」
*中國很早就有「零」
*使數學更進一步發展。
比如我們習慣將 $x^2+x=2$移項成
$x^2+x-2=0$

課程投影片