

難題火藥庫

能否在會考取得A++的好成績，關鍵就在於幾何，幾何跟代數差異很大，在代數的章節，前後是互相影響的，學習很有結構，可以循序漸進，核心概念明確，延伸的題目大致就幾種類型。

幾何的章節，彼此獨立性高，以第五冊而言，相似形、圓形、三角形三心，彼此也可以互換順序來學習，不像第三冊，如果不先學多項式的加減乘除，就沒辦法學解一元二次方程式。

以幾何做為題材的試題，表面上看起來很類似，大致會圍繞著單一圖形或者複合圖形，給部分的圖形資訊，然後要求同學們算出未知的幾何量，或者判斷物件之間的關係，但是在解題概念與路徑，則可能有很大的不同，也許二十題就有二十種類型，老師將從三角形的心切入，協助同學們迎戰難題火藥庫。

明確給出某個心

多數的幾何難題，會在題目中明確指出內心、外心、重心，以112年的17題為例，此題全國答對率49%，題目的圖形畫出了O點，並說明O點為外心，要問的是幾何量，求BC線段長度。

只要能夠將外心的相關概念都思考一遍，不難發現，此題最佳路徑的是應用外心為外接圓圓心，它到三個頂點的距離會相等，因此，利用O點和A點，把外接圓畫出來，即可順利解答。

多數同學會在此類題目感到困難，往往是因為沒看過這種類型，要記住一件事情，會考幾何題型不容易重複，但是概念必定是重複的，將外心的相關概念一一檢視，不預設立場此題該用誰，你就可以找到最佳的路徑。

心的條件不明確

如果問題當中涉及三心，條件卻不明確，此類題目較少，但確實更困難，以113年的22題為例，此題全國答對率只有34%，題目雖然指出G點為重心，但圖形中沒有把G點畫出來。

面對這類的問題，同學們必須熟悉三心的繪製方法，事實上，此題是可以透過自己把重心 G 畫出來，若擔心題目附圖不準確，也可以重製整個圖形，在得到明確的 G 的位置後，解出此題的難度已大幅下降。

另一種條件不明確，則是問題涉及三心，卻沒指名某點是哪一顆心，這類型的問題很少，只能依賴同學們對於圖形的敏感度，而且會考並非技巧性的評量，不偏好此類問題，但永遠要記住，還是有可能題目中沒出現三心，卻仍需要應用三心的概念來解答。

邏輯推理

幾何是學習邏輯推理的好素材，歐幾里得的幾何原本提供了完整的脈絡，過去曾經有一段時光，幾何證明題的學習，從已知來推論，最後得證，占了很大的份量。

由於題型的改變，以及課綱的變革，透過幾何來學習邏輯推理，在教材中被大幅淡化，但是邏輯推理的概念，仍然會出現在選擇題型中，這類問題給同學們的感受，就是很難。

處裡這類問題，需要從學習方式著手，第五冊課本的探索活動、證明、說明，都是打磨邏輯推理能力的好時光，例如三角形三條中垂線相交的點是外心，它到三個頂點等距離，此距離為外接圓半徑，這些內容足夠你處理許多的外心幾何題，但是為什麼這三條線相交於一個點呢？你能夠清楚的說明它嗎？

其實課本當中都有清楚的說明和推導，只要這些證明的內容，你都有弄懂想通，能夠清楚地講給別人聽，會考的邏輯推理難題，對你來說，都不會困難。