

國立卓蘭高中附設國中 111 學年度第一學期 九年級 數學 領域課程計畫

一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（0）節，本學期共（84）節。

二、本學期學習目標：

1. 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。
2. 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。
3. 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。
4. 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。
5. 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。
6. 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。
7. 能理解圓的幾何性質。
8. 能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。
9. 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。

三、本學期課程架構：比例線段與相似形 → 圓的性質 → 推理證明與三角形的心

四、本學期課程內涵：

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內 容	節 數	使用教材	評量方式	重要議題
第一 週	數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多 元解法。	第一章比例線段與 相似形 1-1 連比(4)	4	南一版教科書、南 一版教師手冊、 學習單	口頭回答、討論、 作業、操作、紙 筆測驗	生涯規劃
第二 週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並 能和他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多 元解法。	1-1 連比(2) 1-2 比例線段(2)	4	南一版教科書、南 一版教師手冊、 學習單	口頭回答、討論、 作業、操作、紙 筆測驗	家庭教育
第三 週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並 能和他人進行理性溝通與合作。	1-2 比例線段(4)	4	南一版教科書、南 一版教師手冊、 學習單	口頭回答、討論、 作業、操作、紙 筆測驗	科技教育
第四 週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並 能和他人進行理性溝通與合作。 數-J-A3	1-3 相似形(4)	4	南一版教科書、南 一版教師手冊、 學習單	口頭回答、討論、 作業、操作、紙 筆測驗	科技教育

	具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。					
第五週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	1-3 相似形(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第六週		復習評量	4		紙筆測驗	環境教育
第七週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	1-4 相似形的應用(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃
第八週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	1-4 相似形的應用(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第九週	數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	第二章 圓的性質 2-1 圓形及點、直線與圓之間的關係(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十週	數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	2-1 圓形及點、直線與圓之間的關係(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十一週	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。	2-2 弧與圓周角(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十二週	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。	2-2 弧與圓周角(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十		復習評量	4		紙筆測驗	

三週						
第十四週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	法治教育
第十五週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。	3-1 推理與證明(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃
第十六週	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。	3-1 推理與證明(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十七週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	3-2 三角形的外心、內心與重心(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育
第十八週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	3-2 三角形的外心、內心與重心(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十九週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	3-2 三角形的外心、內心與重心(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第二十週		復習評量	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	紙筆測驗	
第二十一週		復習評量	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

國立卓蘭高中附設國中 111 學年度第二學期 九 年級 數學 領域課程計畫

一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（0）節，本學期共（64）節。

二、本學期學習目標：

1. 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。
2. 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。
3. 能判讀二次函數的最大值或最小值。
4. 能理解常用幾何形體之定義與性質。
5. 能指出滿足給定幾何性質的形體。
6. 能利用形體的性質解決幾何問題。
7. 能利用統計量，來認識資料集中或分散的情形。
8. 能以中位數、四分位數，來認識資料在群體中的相對位置。
9. 能在具體情境中認識機率的概念。

三、本學期課程架構：二次函數 → 統計機率 → 立體幾何圖形

四、本學期課程內涵：

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節 數	使用教材	評量方式	重要議題
第一 週	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。	第一章二次函數 1-1 二次函數及其圖形(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第二 週	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。	1-1 二次函數及其圖形(3) 1-2 二次函數的最大值或最小值(1)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第三 週	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。	1-2 二次函數的最大值或最小值(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第四 週	數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。	1-2 二次函數的最大值或最小值(1) 第二章統計與機率 2-1 統計數據的分布(3)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	

第五週	數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。	2-1 統計數據的分布(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第六週		復習評量	4		紙筆測驗	
第七週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	2-2 機率(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第八週	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	2-2 機率(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第九週	數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十週	數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。	3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面(4)	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十一週		復習第一冊、第二冊	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十二週		復習第三冊、第四冊	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	
第十三週		復習第五冊、第六冊	4		紙筆測驗	
14						
15						

16						
17						