

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	2A	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節		
課程目標	1. 每週一次的數學測驗(紙筆或問答)中，給予乘法公式與多項式題目，每次正確率可達 60%。 2. 每週一次的數學測驗(紙筆或問答)中，給予二次方根與畢氏定理的題目，每次正確率可達 60%。 3. 每週一次的數學測驗(紙筆或問答)中，給予因式分解和十字交乘法的題目，每次正確率可達 60%。 4. 每週一次的數學紙筆測驗中，給予配方法與一元二次的題目，每次正確率可達 60%。 每週一次的數學紙筆測驗中，給予統計圖表資料的題目，每次正確率可達 60%。						
該學習階段 領域核心素養	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。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1~4 週 8/31~9/27 9/1 開學	第 1 章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式 1-2 多項式的加減 1-3 多項式的乘除 第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	16	1-1 在數學紙筆測驗中，能做調整過後乘法公式的運用 1-2 在數學紙筆測驗中，能做調整過後多項式加減計算的運用 1-3 在數學紙筆測驗中，能做調整過後多項式	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 A-8-2 多項式的意義： 一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。	紙筆測驗、口頭測驗 指認、觀察 評量、實作評量	多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 科

			乘法計算的運用 1-4 在數學紙筆測驗中，能做調整過後多項式除法計算的運用 2-1 在數學紙筆測驗中，能做調整過後平方根的運算	n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。	A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。		E8 利用創意思考的技巧。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。
第 5~9 週 9/28~11/1	第 2 章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 第一次段考 2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理	20	2-1 在數學紙筆測驗中，能做調整過後平方根的運算 2-2 在數學紙筆測驗中，能做調整過後根式化簡的運算 2-3 在數學紙筆測驗中，能做調整過後畢氏定理的運算	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9	N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。 S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 G-8-1	紙筆測驗、口頭測驗指認、觀察評量、實作評量	涯-J2 具備生涯規劃的知識與概念。 科-E2 了解動手實作的重要性。 多-J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 環-J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。家-

				使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	直角坐標系上兩點距離公式： 直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $\overline{AB}$ $=\sqrt{(a-c)^2+(b-d)^2}$；生活上相關問題。		J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 資-E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 多-J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。
第 10~14 週 11/2~12/6	第 3 章 因式分解 3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解 3-2 利用十字交乘法做因式分解 第二次段考	20	3-1 在數學紙筆測驗中，能以除法方式進行調整過後二次多項式的因式分解 3-2 在數學紙筆測驗中，能利用提公因式法分解調整過後二次多項式 3-3 在數學紙筆	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	紙筆測驗、口頭測驗 指認、觀察 評量、實作評量	環-J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 性-J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 資-E13 具備學習資訊科

			測驗中，能利用十字交乘法分解調整過後二次多項式				技的興趣。
第 15~21 週 12/7~1/20 (12/22-12/24) 戶外教育	第 4 章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式 4-2 配方法與公式解 4-3 應用問題 五、統計資料處理 5-1 資料整理與統計圖表 第三次段考	28	4-1 在數學紙筆測驗中，能利用配方法分解調整過後二次多項式 4-2 在數學紙筆測驗中，能利用公式解分解調整過後二次多項式 4-3 在數學紙筆測驗中，能解一元二次方程式的調整過後簡易應用題 5-1 在數學紙筆測驗中，能做調整過後相對與累積次數分配表的應用	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	A-8-6 一元二次方程式的意義 ：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用 ：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 D-8-1 統計資料處理 ：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	紙筆測驗、口頭測驗 指認、觀察 評量、實作評量	科-E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 環-J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國-J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 閱-J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 資-E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	2A	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節		
課程目標	1.每週一次的數學測驗(紙筆或問答)中，給予數列與等差級數目，每次正確率可達 60％。 2.每週一次的數學測驗(紙筆或問答)中，給予函數及其圖形的題目，每次正確率可達 60％。 3.每週一次的數學測驗(紙筆或問答)中，認識三角形的性質並用尺規坐圖，每次正確率可達 60％。 4.每週一次的數學測驗(紙筆或問答)中，給予平行與四邊形的題目，每次正確率可達 60％。						
該學習階段 領域核心素養	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。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1~5 週 2/8~3/7 2/11 開學 2/11~13 調 整於 1/21~ 23 上課 2/14~20 日 春節放假	第 1 章 數列與 級數 1-1 等差數列 1-2 等差級數 1-3 等比數列	16	1-1 在數學紙筆測驗 中，能判斷出哪些數 列是等差數列 1-2 在數學紙筆測驗 中，能利用調整過後 首項、公差計算出等 差數列的一般項 1-3 在數學紙筆測驗 中，能使用調整過後 等差級數公式求和	n-IV-7 辨識數列的規律性， 以數學符號表徵生活 中的數量關係與規 律，認識等差數列與 等比數列，並能依首 項與公差或公比計算 其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和 公式，並能運用到日 常生活的情境解決問 題。	N-8-3 認識數列：生活中常見 的數列及其規律性（包 括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列； 給定首項、公差計算等 差數列的一般項。 N-8-6 等比數列：等比數列； 給定首項、公比計算等 比數列的一般項。 N-8-5 等差級數求和：等差級 數求和公式；生活中相 關的	紙筆測 驗、口頭 測驗 指認、觀 察評量、實 作評量	環-J3 經由環境美學與自然 文學了解自然環境的 倫理價值。 戶-J1 善用教室外、戶外及校 外教學，認識臺灣環境 並參訪自然及文化資 產，如國家公園、國家 風景區及國家森林公 園等。

					問題。		
第 6~8 週 3/15~4/4 (4/3~4/6 日) 清明連假	第 2 章函數 2-1 函數與函數 圖形 第一次段考	12	2-1 在數學紙筆測驗中，能使用調整過後的變數與函數 2-2 在數學紙筆測驗中，能畫出調整過後線型函數的圖形	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現 $f(x)$ 的抽象型式）、常數函數（ $y = c$ ）、一次函數（ $y = ax + b$ ）。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	紙筆測驗、口頭測驗 指認、觀察評量、實作評量	閱-J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 環-J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 性-J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。
第 9~14 週 4/5~5/16	第 3 章三角形的基本性質 3-1 三角形與多邊形的內角與外角 3-2 尺規作圖 3-3 三角形的全等性質 3-4 中垂線與角平分線的性質 第二次段考	24	3-1 在數學紙筆測驗中，能寫出點、線、線段、射線、角、三角形的符號 3-2 在數學紙筆測驗中，能計算兩角間對頂角、互餘、互補的角度 3-3 在數學紙筆測驗中，能計算三角形、四邊形及簡單複合圖形面積 3-4 在數學紙筆測驗中，能畫出圓心、半	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於	S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。	紙筆測驗、口頭測驗 指認、觀察評量、實作評量	性-J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 戶-J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。

			徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角 3-5 在數學紙筆測驗中，能利用公式計算弧長及扇形面積 3-6 在數學紙筆測驗中，能知道調整過後垂直、平分與線對稱 3-7 在數學紙筆測驗中，能利用尺規繪製調整過後的作圖題 3-8 在數學紙筆測驗中，能運用調整過後內角和公式計算多邊形的內角和 3-9 在數學紙筆測驗中，能計算調整過後多邊形的外角和 3-10 在數學紙筆測驗中，能利用調整過後三角形的全等性質判斷	解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（$\cong$）。 S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。		品-J8 理性溝通與問題解決。 科-E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。
第 15~21 週 5/17~6/30	第 3 章 三角形的基本性質 3-5 三角形的邊角關係 第 4 章 平行與	28	3-11 在數學紙筆測驗中，能利用調整過後三角形邊角關係 4-1 在數學紙筆測驗中，能利用平行線截	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，	S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；	紙筆測驗、口頭測驗 指認、觀察評量、實作評量	性-J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 科-E1 了解平日常見科技

	四邊形 4-1 平行 4-2 平行四邊形 4-3 特殊四邊形的性質 第三次段考		線性質計算同位角、同側內角、內錯角 4-2 在數學紙筆測驗中，會計算平行四邊形的對角、鄰角 4-3 在數學紙筆測驗中，會利用公式計算平行四邊形的面積 4-4 在數學紙筆測驗中，會利用公式計算梯形的面積	並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。	外角等於其內對角和 S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係(互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。 S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩間的距離處相等。 S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。		產品的用途與運作方式。 戶-J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 環-J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
--	---	--	--	--	--	--	---

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。