

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	2B	教學節數	每週(2 )節，本學期共( 42 )節		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 90%。</li> <li>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 90%。</li> <li>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 90%。</li> <li>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 80%。</li> <li>5. 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 100%。</li> </ol>						
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1~4 週 8/29~9/23	第 1 章 乘法 公式與多項 式 1-1 乘法公 式 1-2 多項式 與其加減運 算 1-3 多項式 的乘除	8	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 後多項式乘法計算 的運用	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。	A-8-1 <b>二次式的乘法公式：</b> $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 A-8-2 <b>多項式的意義：</b> 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	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

			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		項、升冪、降冪)。 A-8-3 <b>多項式的四則運算</b> ：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。		量、紀錄的能力。 科 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 9/26~10/28	第 2 章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 <b>第一次段考</b> 2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理	10	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 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則	N-8-1 <b>二次方根</b> ：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2 <b>二次方根的近似值</b> ：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 <b>畢氏定理</b> ：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 <b>直角坐標系上兩點距離公式</b> ：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$	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-J2 探討社會與自

			<p>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</p> <p>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。</p> <p>g-IV-1</p> <p>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。</p>	<p>和<math>B(c, d)</math> 的距離為 <math>\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}</math> ；生活上相關問題。</p>		<p>然環境對個人及家庭的影響。</p> <p>資-E6</p> <p>認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>多-J4</p> <p>了解不同群體間如何看待彼此的文化。</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p>
<p>第 10~14 週</p> <p>10/31~12/02</p>	<p>第 3 章 因式分解</p> <p>3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解</p> <p>3-2 利用十字交乘法做因式分解</p> <p><b>第二次段考</b></p>	<p>10</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3-3 在數學紙筆測驗中，能利用十字交乘法分解調整過後二次多項式</p>	<p>a-IV-6</p> <p>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。</p>	<p>A-8-4</p> <p>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。</p> <p>A-8-5</p> <p>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。</p>	<p>紙筆測驗、口頭測驗</p> <p>指認、觀察評量、實作評量</p>	<p>環-J1</p> <p>了解生物多樣性及環境承載力的重要性。</p> <p>性-J1</p> <p>接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。</p> <p>資-E13</p> <p>具備學習資訊科技的興趣。</p>

<p>第 15~21 週 12/05~1/20</p>	<p>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</p>	<p>14</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>紙筆測驗、口頭測驗 指認、觀察評量、實作評量</p>	<p>科-E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 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。 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。</p>
---------------------------------	---	-----------	---	--	--	-----------------------------------	--

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	2B	教學節數	每週(2 )節，本學期共( 40 )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 90%。 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 80%。 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 90%。 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 100%。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1~5 週 2/13~3/17	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	10	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	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

					和公式;生活中相關的問題。		區及國家森林公園等。 多-J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。
第 6~7 週 3/20~3/31	第 2 章函數 2-1 函數與函數圖形 第一次段考	4	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。

<p>第 8~14 週 4/3~5/12</p>	<p>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</p>	<p>14</p>	<p>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 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</p>	<p>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</p>	<p>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<math>n</math>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)。 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 (<math>\cong</math>)。 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。 。</p>	<p>紙筆測 驗、口頭 測驗 指認、觀 察評量、實 作評量</p>	<p>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。 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。</p>
------------------------------	---	-----------	--	--	--	---	---

			<p>3-9 在數學紙筆測驗中，能計算調整過後多邊形的外角和</p> <p>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</p>	<p>於尺規作圖。</p> <p>s-IV-9</p> <p>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。</p>			
<p>第 15~20 週</p> <p>5/15~6/30</p>	<p>第 3 章 三角形的基本性質</p> <p>3-5 三角形的邊角關係</p> <p>第 4 章 平行與四邊形</p> <p>4-1 平行</p> <p>4-2 平行四邊形</p> <p>4-3 特殊四邊形的性質</p> <p>第三次段考</p>	12	<p>3-11 在數學紙筆測驗中，能利用調整過後三角形邊角關係</p> <p>4-1 在數學紙筆測驗中，能利用平行線截線性質計算同位角、同側內角、內錯角</p> <p>4-2 在數學紙筆測驗中，會計算平行四邊形的對角、鄰角</p> <p>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</p> <p>4-4 在數學紙筆測驗中，會利用公式</p>	<p>s-IV-2</p> <p>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。</p> <p>s-IV-3</p> <p>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。</p> <p>s-IV-8</p> <p>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</p>	<p>S-8-8</p> <p>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；外角等於其內對角和</p> <p>S-8-1</p> <p>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。</p> <p>S-8-3</p> <p>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。</p> <p>S-8-9</p> <p>平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、</p>	<p>紙筆測驗、口頭測驗</p> <p>指認、觀察評量、實作評量</p>	<p>性-J11</p> <p>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。</p> <p>科-E1</p> <p>了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>戶-J1</p> <p>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</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			計算梯形的面積	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。	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。		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。
--	--	--	---------	--------------------------------------	--	--	--------------------------------------