

臺北市立中崙高級中學(國中部) 115 學年度部定課程計畫

1150119修訂

領域/科目		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語文(☐ 閩南語文 ☐ 客語文) ☒ 數學 ☐ 社會(☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會) ☐ 自然科學(☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學) ☐ 藝術(☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術) ☐ 綜合活動(☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導) ☐ 科技(☐ 資訊科技 ☐ 生活科技) ☐ 健康與體育(☐ 健康教育 ☐ 體育)					
實施年級		☐ 7年級 ☒ 8年級 ☐ 9年級 ☒ 上學期 ☒ 下學期 (若上下學期均開設者，請均註記)					
教材版本		☒ 選用教科書： <u>康軒版</u> ☐ 自編教材 (經課發會通過)		節數	學期內每週 4 節(科目對開請說明，例：家政與童軍科上下學期對開)		
領域核心素養		數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 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-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。 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-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。 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，並能和其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。 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。					
課程目標		八年級上學期_第三冊 認識乘法公式、多項式，並熟練多項式的運算。學會平方根的意義及其運算，並化簡之；能求平方根的近似值；理解畢氏定理及其應用。理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義；利用提出公因式、分組分解法、乘法公式與十字交乘法做因式分解。認識一元二次方程式，利用因式分解法、配方法及公式解求一元二次方程式的解，並應用於一般日常生活中的問題。學會製作累積次數、相對次數與累積相對次數分配表與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。 八年級下學期_第四冊 認識等差數列、等差級數與等比數列，並能求出相關的值。能認識函數、常數函數及一次函數。能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。能認識角的種類與兩角關係。了解三角形的基本性質：內角與外角、內角和與外角和、全等性質、垂直平分線與角平分線、邊角關係。了解角平分線的意義、基本尺規作圖、平行的意義及平行線的基本性質、平行四邊形的定義及基本性質與判別性質。了解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義與基本性質。					
學習進度		單元/主題 名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科目協同教學
週次			學習 表現	學習 內容			
第一學期	第一週	第1章 乘法公式與多項式 1-1乘法公式	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。	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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 課堂觀察(25%) 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) (25%)	【【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	
	第二週	第1章 乘法公式與多項式 1-1乘法公式	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	A-8-1 二次式的乘法公式： (a+b) ² =a ² +2ab+b ² ；(a-b) ² =a ² -	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%)	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關	

			運用乘法公式。	$2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	3. 課堂觀察(25%) 4. 平常作業(25%)	係。 品J8理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	
第三週	第1章 乘法公式與多項式 1-2多項式與其加減運算	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-8-2 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）。 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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 課堂觀察(25%) 4. 口頭回答(課本的隨堂練習)（25%）	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。		
第四週	第1章 乘法公式與多項式 1-3多項式的乘除運算	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-8-3 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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 課堂觀察(25%) 4. 平常作業(25%)	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。		
第五週	第1章 乘法公式與多項式 1-3多項式的乘除運算	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-8-3 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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 口頭回答（課本的隨堂練習）（25%） 3. 資料蒐集(25%) 4. 作業繳交(25%)	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。		
第六週	第2章 平方根與畢氏定理 2-1平方根與近似值	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、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並	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。	1. 紙筆測驗（20%） 2. 小組討論(20%) 3. 觀察(10%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）（10%） 5. 資料蒐集(20%) 6. 作業繳交(20%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 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		

			能理解計算機可能產生誤差。			能力。 【生命教育】 生J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。	
第七週	第2章 平方根與畢氏定理 2-1平方根與近似值 【第一次期中考】	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。	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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 課堂觀察(25%) 4. 平常作業(25%)	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。		
第八週	第2章 平方根與畢氏定理 2-2根式的運算	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-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。	N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 4. 作業繳交(25%)	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		
第九週	第2章 平方根與畢氏定理 2-2根式的運算	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-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。	N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 觀察(20%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 4. 資料蒐集(20%) 5. 作業繳交(20%)	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 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。 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。	
	第十週	第2章 平方根與畢氏定理 2-3畢氏定理	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。 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-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。 S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 G-8-1 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 $=$ ；生活上相關問題。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 小組討論(20%) 3. 觀察(10%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 5. 資料蒐集(10%) 6. 作業繳交(20%)	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
	第十一週	第2章 平方根與畢氏定理 2-3畢氏定理	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。 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-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。 S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 G-8-1 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 $=$ ；生活上相關問題。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 4. 作業繳交(25%)	【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【性別平等教育】 性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。	
	第十二週	第3章 因式分解 3-1利用提公因式與乘法公式做因式分解	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。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 小組討論(20%) 3. 觀察(20%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 5. 作業繳交(20%)	【資訊教育】 資E1 認識常見的資訊系統。 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。	

	第十三週	第3章 因式分解 3-1利用提公因式與乘法公式做因式分解	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。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 小組討論(20%) 3. 觀察(20%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 5. 作業繳交(20%)	【資訊教育】 資E1 認識常見的資訊系統。 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	
	第十四週	第3章 因式分解 3-2利用十字交乘法做因式分解 【第二次中考】	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-8-5 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。	1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷）(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 觀察(10%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(15%) 5. 資料蒐集(10%) 6. 作業繳交（15%）	【資訊教育】 資E1 認識常見的資訊系統。 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
	第十五週	第4章 一元二次方程式 4-1因式分解解一元二次方程式	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-8-6 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。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 小組討論(20%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 4. 資料蒐集(20%) 5. 作業繳交(20%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 戶J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
	第十六週	第4章 一元二次方程式 4-1因式分解解一元二次方程式	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-8-6 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	1. 紙筆測驗(20%) 2. 小組討論(20%) 3. 觀察(20%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%)	【閱讀素養教育】 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。 【戶外教育】	

				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。	5. 作業繳交(20%)	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。 戶J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
	第十七週	第4章 一元二次方程式 4-2配方法與公式解	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-8-7 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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 觀察(25%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 4. 作業繳交(25%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 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。 戶J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
	第十八週	第4章 一元二次方程式 4-2配方法與公式解	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-8-7 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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 3. 資料蒐集(25%) 4. 作業繳交(25%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【生涯規劃教育】 涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。	
	第十九週	第4章 一元二次方程式 4-3應用問題	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-8-7 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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 4. 作業繳交(25%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	

第二學期						【【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
	第廿週	第5章 統計資料處理 5-1資料整理與統計圖表	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。	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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 4. 作業繳交(25%)	【環境教育】 環J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	
	第廿一週	第5章 統計資料處理總複習 5-1資料整理與統計圖表 【期末考】	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。	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。	1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷）(30%) 2. 小組討論(20%) 3. 觀察(10%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(15%) 5. 資料蒐集(15%) 6. 作業繳交(10%)	【環境教育】 環J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。 【性別平等教育】 性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。	
	第一週	第1章 數列與級數 1-1等差數列	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-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。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 觀察(25%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文	

						化的價值。 【生命教育】 生J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。	
	第二週	第1章 數列與級數 1-1等差數列、1-2等差級數	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-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	1. 紙筆測驗(30%) 2. 小組討論(20%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 4. 作業繳交(30%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	
	第三週	第1章 數列與級數 1-2等差級數	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-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	1. 紙筆測驗(15%) 2. 小組討論(15%) 3. 觀察(14%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(14%) 5. 資料蒐集(14%) 6. 作業繳交(28%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
	第四週	第1章 數列與級數 1-3等比數列	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-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。	1. 紙筆測驗(30%) 2. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 3. 資料蒐集(20%) 4. 作業繳交(30%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	社會
	第五週	第1章 數列與級數 1-3等比數列、 第2章 函數 2-1函數與函數圖形	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	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。 F-8-1 一次函數：透過對應關	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J4 除紙本閱讀之外，依學	

		算其他各項。 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。	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。		習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。 【國際教育】 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【交通安全教育】	
第六週	第2章 函數 2-1函數與函數圖形	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。	1. 紙筆測驗(15%) 2. 小組討論(15%) 3. 觀察(14%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(14%) 5. 資料蒐集(14%) 6. 作業繳交(28%)	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【資訊教育】 資E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【生命教育】 生J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。	
第七週	第2章 線型函數與其圖形 2-1函數與函數圖形 【第一次期中考】	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。	1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷）(15%) 2. 小組討論(15%) 3. 觀察(14%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(14%) 5. 資料蒐集(14%) 6. 作業繳交(28%)	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
第八週	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	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	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。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 小組討論(20%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%)	【性別平等教育】 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。	

			幾何與日常生活的問題。	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。	4. 作業繳交(40%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
	第九週	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	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-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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-8-12 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。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 觀察(20%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 4. 資料蒐集(20%) 5. 作業繳交(20%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。	
	第十週	第3章 三角形的基本性質 3-2尺規作圖	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-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。	1. 紙筆測驗(15%) 2. 小組討論(15%) 3. 觀察(14%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(14%) 5. 資料蒐集(14%) 6. 作業繳交(28%)	【性別平等教育】 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。 【多元文化教育】 多J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。	
	第十一週	第3章 三角形的基本性質 3-3三角形的全等性質	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-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-8-4 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($\cong$)	1. 紙筆測驗(25%) 2. 小組討論(25%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 4. 作業繳交(25%)	【多元文化教育】 多J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【生涯規劃教育】	

						涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。	
第十二週	第3章 三角形的基本性質 3-3三角形的全等性質	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($\cong$)。	1. 紙筆測驗(17%) 2. 小組討論(17%) 3. 觀察(17%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(17%) 5. 作業繳交(32%)	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。		
第十三週	第3章 三角形的基本性質 3-4中垂線與角平分線的性質	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-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-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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-8-8 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；外角等於其內對角和。 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。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 3. 資料蒐集(20%) 4. 作業繳交(40%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。		
第十四週	第3章 三角形的基本性質 3-4中垂線與角平分線的性質 【第二次期中考】	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-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-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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-8-8 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；外角等於其內對角和。 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。	1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷）(15%) 2. 小組討論(15%) 3. 觀察(14%) 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）(14%) 5. 資料蒐集(14%) 6. 作業繳交(28%)	【性別平等教育】 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。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。		
第十五週	第3章 三角形的基本性質 3-5三角形的邊角關係	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-8-8 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；外角等於其內對角和。	1. 紙筆測驗(17%) 2. 小組討論(17%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(17%) 4. 資料蒐集(17%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。		

					5. 作業繳交(32%)	【戶外教育】 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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
第十六週	第4章 平行與四邊形 4-1平行	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-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-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；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。	1. 紙筆測驗(40%) 2. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 3. 資料蒐集(20%) 4. 作業繳交(20%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		
第十七週	第4章 平行與四邊形 4-1平行	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-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-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；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。	1. 紙筆測驗(25%) 2. 觀察(25%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(25%) 4. 作業繳交(25%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。		
第十八週	第4章 平行與四邊形 4-2平行四邊形	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-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。	1. 紙筆測驗(40%) 2. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 3. 資料蒐集(20%) 4. 作業繳交(20%)	【多元文化教育】 多J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 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。		

	第十九週	第4章 平行與四邊形 4-2平行四邊形、4-3特殊四邊形的性質	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-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。	1. 紙筆測驗(40%) 2. 小組討論(20%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 4. 作業繳交(20%)	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。 涯J6 建立對於未來生涯的願景。	
	第二十週	第4章 平行與四邊形 4-3特殊四邊形的性質 【期末考】	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-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。	1. 紙筆測驗(20%) 2. 小組討論(20%) 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）(20%) 4. 作業繳交(40%)	【原住民族教育】 原J2 了解原住民族語言發展的文化脈絡與智慧。 原J3 培養對各種語言文化差異的尊重。 原J9 學習向他人介紹各種原住民族文化展現。 【多元文化教育】 多J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 【閱讀素養教育】 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【防災教育】 防J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用……。 防J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。	自然科學、社會、音樂、健康與體育
教學設施 設備需求		平面類：1. 康軒課本後附件、 2. 習作教用版、 3. 備課用書、4. 黑板 數位類：康軒數位高手 https://digitalmaster.knsh.com.tw/v3/pages/j/index.html					
備 註							