

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

111 學年度嘉義縣大林國民中學八年級第一二學期數學領域數學科 教學計畫表 設計者：郭嘉彬 (表十二之一)

一、教材版本：康軒版第 3.4 冊

二、本領域每週學習節數：4 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃(無則 免填)
			學習表現	學習內容					
一 8/29-9/02	一、乘法 公式與 多項式 1-1 乘 法公式	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-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	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. 能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。 2. 能熟練 二次式的 乘法公 式，如： $(a+b)^2$ 、 $(a-b)^2$ 、 $(a+b)(a-b)$ 。 3. 能透過 面積計算 導出乘法 公式。 4. 能透過 代數交叉 相乘的方 法導出乘 法公式。	1. 經由長方 形面積，了解 乘法分配律。 2. 了解乘法 分配律對負 數與減法也 適用。 3. 透過面積 組合，了解和 的平方公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 。 4. 能利用和 的平方公 式，進行數字 運算。 5. 透過面積 組合，了解差 的平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 。	1. 紙筆 測驗 2. 口頭 詢問 3. 互相 討論 4. 作業	【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	

		<p>角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</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</p>		<p>5. 能利用公式進行乘除運算。</p>			<p>重要的詞彙，並懂得如何運用該詞彙與他人溝通。</p>	
--	--	--	--	------------------------	--	--	-------------------------------	--

		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 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景的素養。							
二 9/05-9/09	一、乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	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-A3 具備識別現實生活問題和數	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. 能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。 2. 能熟練二次式的乘法公式，如： $(a+b)^2$ 、 $(a-b)^2$ 、 $(a+b)(a-b)$ 。 3. 能透過面積計算導出乘法公式。 4. 能透過	1. 能利用差的平方公式，進行數字運算。 2. 透過面積組合，了解平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。 3. 能利用平方差公式，進行數字運算。 4. 能利用乘法公式解應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【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	

		<p>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。</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</p>		<p>代數交叉相乘的方法導出乘法公式。</p> <p>5. 能利用公式進行簡單乘法運算。</p>			<p>策略。</p> <p>J3 理解學科內重要的詞意，並懂得運用該詞與他人溝通。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		<p>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> <p>數-J-C3 具備敏察數和接納數的學發展全球性歷史與地理背景的素養。</p>							
<p>三 9/12-9/16</p>	<p>一、乘法公式與多項式 1-2 多項式與減算</p>	<p>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。</p>	<p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練四項式及乘式。</p>	<p>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）。</p> <p>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。</p>	<p>1. 能認識多項式的定義及相關名詞。如：項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪與降</p>	<p>1. 理解多項式的意義。</p> <p>2. 明瞭多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。</p> <p>3. 報讀多項式各項的係數與次數。</p> <p>4. 能將多項式按照降冪</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J1 了解生物多樣性及環境承载力的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>	

		<p>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。</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</p>			<p>或升冪排列。</p> <p>2. 能以直式、橫式、一個符號的加法、減法、多項式與多項式運算。</p>	<p>5. 明瞭同類項相加減時，就是係數相加減；而不同類項不能相加減。</p> <p>6. 能以橫式計算多項式的加減。</p> <p>7. 能以直式計算多項式的加減。</p>		<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。閱 J3 理解科知重彙的詞彙涵，並懂得如何運用該彙詞與他人溝通。</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

		<p>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> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>							
<p>四 9/19-9/23</p>	<p>一、乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除運算</p>	<p>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</p>	<p>a-IV-5 認識多項式及名詞，並熟練多項式的四則運算及乘法公式。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。 2. 能利用長除法來計算多項</p>	<p>1. 計算單項式乘以單項式。 2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。 3. 利用直式</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重</p>	

		<p>通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>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。</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</p>		<p>式的除法。</p>	<p>乘法來做多項式的乘法。</p> <p>4. 利用乘法公式來做多項式的乘法。</p>		<p>要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的涵意，並懂得如何運用該詞彙與他人溝通。</p>	
--	--	--	--	--------------	--	--	--	--

		<p>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> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>							
五 9/26-9/30	一、乘法公式與多項式 1-3 多項式的	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項	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. 能利用分配律及直式算法來計算多	1. 計算單項式除以單項式、多項式除以單項式、多	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	【環境教育】 環 J1 了解生	

	<p>乘除運算</p>	<p>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-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</p>	<p>式的四則運算及乘法。</p>		<p>項式的乘法。 2. 能用長除式計算。</p>	<p>項式除以多項式。 2. 明瞭多項式中被除式、除式、商式、餘式的意義。 3. 利用直式除法來做多項式的除法。 4. 能利用多項式的四則運算解應用問題。</p>	<p>3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>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 理解科內的重要詞彙的涵義，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	-------------	--	-------------------	--	-------------------------------	---	--------------------------	--	--

		<p>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> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數和學發展的全球性歷史與地理背景素養。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>六 10/03-10/07</p>	<p>二、平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能理解\sqrt{a}僅在a不為負數時才有意義。 2. 能以十分逼近法求\sqrt{a} (a為正整數)的近似值。 3. 用標準分解式求\sqrt{a}的值。</p>	<p>1. 能找到面積分別為2和5的正方形。 2. 能用「$\sqrt{2}$」表示面積為2的正方形邊長。 3. 能知道若一個正方形面積為a，則它的邊長為「\sqrt{a}」，滿足$(\sqrt{a})^2=a$ 4. 能用標準分解式求\sqrt{a}的值。 5. 能利用十分逼近法求\sqrt{a}的近似值。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>【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J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判</p>	
--------------------------	-----------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>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。</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</p>	<p>算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比近似值問題，並能理解計算機可產生誤差。</p>				<p>讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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、國家風景區及國家公園等。</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

		<p>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-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。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，</p>						察、描述、測量、紀錄的能力。	
--	--	---	--	--	--	--	--	----------------	--

		<p>提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</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> <p>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。</p>							
七 10/10-10/14	<p>二、平方根與畢氏定理</p> <p>2-1 平方根與近似值</p>	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當</p>	<p>n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式</p>	<p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>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。</p>	<p>1. 能用計算機求出\sqrt{a}的近似值。</p> <p>2. 能了解二次方根</p>	<p>1. 能利用計算器求\sqrt{a}的近似值。</p> <p>2. 學會若a是一個正數，則：\sqrt{a}</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產</p>	

	<p>【全民運動週】</p>	<p>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，</p>	<p>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</p>		<p>的意義並用「$\sqrt{\quad}$」表示。</p>	<p>是 a 的正平方根，$-\sqrt{a}$ 是 a 的負平方根，$(\sqrt{a})^2 = a$、$(-\sqrt{a})^2 = a$。 3. 理解 0 是 0 的平方根，記作 $\sqrt{0} = 0$。 4. 理解若 $a > b > 0$，則 $a^2 > b^2$；若 $a > 0$，$b > 0$ 且 $a^2 > b^2$，則 $a > b$。</p>	<p>4. 作業</p>	<p>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 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】</p>	
--	----------------	---	--	--	--	---	--------------	--	--

		<p>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。</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</p>	<p>三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>					<p>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。</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
--	--	---	---------------------------------	--	--	--	--	---	--

		<p>的程度。</p> <p>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。</p> <p>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。</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> <p>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。</p>							
<p>八 10/17-10/21</p>	<p>二、平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>	<p>1. 能理解簡單的化簡根式及有理化。 2. 能將二次方根化成最簡根式。 3. 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規</p>	<p>1. 能理解 a 是任意一個非 0 整數、分數或小數，b 是大於或等於 0 的數，則 $a\sqrt{b}$ 寫成 $a\sqrt{b}$；$\sqrt{b} \div a$ 寫成 $\frac{\sqrt{b}}{a}$ 或 $\frac{1}{a}\sqrt{b}$。 2. 能理解</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>【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</p>	

	<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-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</p>	<p>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。</p>		<p>則。</p>	<p>「$a \geq 0, b \geq 0$，則 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$」。</p> <p>3. 能理解「$a \geq 0, b > 0$，則 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$」。</p> <p>4. 能將一般的根式持續化簡到形如 $a\sqrt{b}$，其中 a 是任意整數、分數或小數，且 b 的標準分解式中質因數的次數都是 1，稱 $a\sqrt{b}$ 為最簡根式。</p> <p>5. 能將被開方數為分數、小數或分母含有根號的根式化成最簡根式。</p>	<p>手實作的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識</p>	
--	--	--	--	-----------	--	--	--

		<p>解答轉化於真實世界。</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-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素</p>					<p>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。</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		<p>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。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的态度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
九 10/24-10/28	二、平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	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	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	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. 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。 2. 能認識同類方根。 3. 能利用乘法公式將根式有理化。	1. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根。 2. 能做根式的加減運算。 3. 能熟練根式四則運算中交換律、結合律、分配律等算則。 4. 能將乘法公式應用於根式的運算，並熟練。 5. 能根式有理化，並熟練。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【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】	

		<p>能以符號或幾何物件，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-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。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾</p>	<p>式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機能產生誤差。</p>					<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--

		<p>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-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</p>					<p>園、國家風景區及國家公園等。</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用的知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>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。</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> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		學發展的全球性歷史與地理背景的素養。							
十 10/31-11/04	二、平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	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	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	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 $AB = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生活上相關問題。	1. 能由簡單面積計算導出畢氏定理。 2. 能理解畢氏定理，並能在生活中的應用。	1. 知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。 2. 能由拼圖及面積的計算導出畢氏定理。 3. 了解畢氏定理的意義。 4. 由實例知道，已知直角三角形的兩邊長，能應用畢氏定理，計算第三邊長。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 5. 視察	【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 J2 發展跨	

		<p>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</p>	<p>形、等形、梯形)和正多邊形的幾何性質相關問題。</p>				<p>文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【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</p>	
--	--	--	--------------------------------	--	--	--	--	--

		<p>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-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。</p>						<p>理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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。</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> <p>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。</p>							
十一	二、平方	數-J-A1	s-IV-7	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理	1. 能理解	1. 能應用畢	1. 紙筆	【科技	

11/07-11/11	根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	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	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、等腰梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	（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 $AB = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生活上相關問題。	畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。 2. 能在數線上標出平方根的點。 3. 能計算平面上兩相異點的距離。	氏定理解決日常生活中簡易的問題。 2. 能求直角坐標平面上任意兩點的距離。	測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【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 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本	
-------------	--------------------	---	--	--	---	--	-----------------------------------	---	--

		<p>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。</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</p>					<p>知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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。</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活中，具備觀察、描</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>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-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。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理</p>						述、測量、紀錄的能力。	
--	--	---	--	--	--	--	--	-------------	--

		<p>的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</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> <p>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。</p>							
十二 11/14-11/18	<p>三、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>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</p>	<p>a-IV-6 理解一元二次方程及其解的意義，能以因式分解和配</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 能利用乘法公式和多項式的除法，理解因式、倍式、公因</p>	<p>1. 用整除的觀念介紹多項式的因式與倍式；反之，可以用除法來判別是否為因式或</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p>	

	<p>言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。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</p>	<p>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>式與因式分解的意義。 2. 能利用因式分解提因式分解二次多項式。</p>	<p>倍式。 2. 說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。 3. 用除法判別某式是否為因式，並利用除法求出其他的因式。 4. 了解何謂兩多項式的公因式。 5. 用乘法分配律的概念說明如何提出公因式。 6. 會用提出公因式進行多項式的因式分解。</p>	<p>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 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重</p>	
--	--	----------------------------------	--	---	---	--	--

		<p>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-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。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣</p>					<p>要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		賞問題的多元解法。							
十三 11/21-11/25	三、因式分解 3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解	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-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。	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. 能利用乘法公式分解二次多項式。	1. 將平方差的乘法公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 反過來，即成為可以用來進行多項式因式分解的平方差公式。 2. 將和、差平方的乘法公式反過來，即可用來進行多項式的因式分解。 3. 能用代換未知數的方式，套用乘法公式進行因式分解。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【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 J2 發展跨文本的比對、分析、深究	

		<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-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</p>						<p>的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>人進行理性溝通與合作。</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>						<p>釋，並試著表達自己的想法。</p>	
<p>十四 11/28-12/02</p>	<p>三、因式分解 3-2 利用十字交乘法做因式分解 【第二次評量週】</p>	<p>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。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯</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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能利用十字交乘法因式分解二次多項式。</p>	<p>1. 將兩個一次式的乘積展開反過來觀察二次多項式的係數變化，藉以學會用十字交乘法進行因式分解。</p> <p>2. 當二次多項式的係數的分解組合增多時，學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>【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】</p>	

		<p>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。</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</p>			<p>3. 當二次項的係數不為1時，係數的分解組合更為增多，要學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。</p> <p>4. 會將十字交乘法搭配其他因式分解法進行解題。</p>		<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。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</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>不確定性的程度。</p> <p>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。</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>						<p>懂得在不同學及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
<p>十五 12/05-12/09</p>	<p>四、一元二次方程式</p> <p>4-1 因式分解一元二次方程式</p>	<p>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</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</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。</p> <p>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</p>	<p>1. 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。</p>	<p>1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。</p> <p>2. 能說出一元二次方程式的解或根</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀</p>	

	<p>言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。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</p>	<p>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>機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	<p>2. 能以因式分解解一元二次方程式。</p>	<p>的意義。 3. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。 4. 利用因式分解將一元二次方程式化成兩個一次式的乘積。 5. 藉由問題探索得知，當 $A \times B = 0$ 時，則 $A = 0$ 或 $B = 0$。 6. 利用提公因式解一元二次方程式。</p>	<p>策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求</p>	
--	--	-------------------------------------	-------------------------	---------------------------	--	---	--

		<p>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。</p>								<p>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 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【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</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣</p>					<p>資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		賞問題的多元解法。						面對挑戰的能力與態度。 【國際教育】 國J4 尊重欣賞世界不同的文化價值。	
十六 12/12-12/16	四、一元二次方程式 4-1 因式分解一元二次方程式	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-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多	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. 能以因式分解解一元二次方程式。	1. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。 2. 能利用乘法公式解一元二次方程式。 3. 能綜合應用多種方法解一元二次方程式。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	

		<p>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。</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>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J7 小心求</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

		<p>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。</p> <p>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。</p>					<p>證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【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。</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		<p>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。</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>						<p>的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>	
十七	四、一元	數-J-A1	a-IV-6 理解一	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、	1. 用平方	1. 能解形如	1. 紙筆	【閱讀	

12/19-12/23	<p>二次方程式 4-2 配方法與公式解</p>	<p>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-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</p>	<p>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>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。</p>	<p>根的概念 解形如 $x^2=c$、$(ax\pm b)^2=c$、$c>0$ 的一元二次方程式。 2. 利用配方法解形如 $x^2+ax+b=0$ 的一元二次方程式。 3. 能理解 $ax^2+bx+c=0$ 與 $k(ax^2+bx+c)=0$ 的解完全相同。</p>	<p>$x^2=b$，$b>0$ 的一元二次方程式。 2. 解 $(x\pm a)^2=b$，$b>0$ 的一元二次方程式。 3. 利用和、差的平方公式將 $x^2\pm ax$ 的式子配成完全平方式。 4. 能利用配方法解形如 $x^2\pm ax+b=0$ 的一元二次方程式。</p>	<p>測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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</p>	
-------------	------------------------------	--	---	---	---	--	---	--	--

		<p>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-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，</p>						<p>通。</p> <p>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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 善用教室外、戶外及校</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C2</p>					<p>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。</p> <p>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。</p> <p>戶 J3 理解知識與生</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		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。						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 J4 尊重與欣賞世界不同的文化價值。	
十八 12/26-12/30	四、一元二次方程式 4-2 配方法與公式解	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-A3	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	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. 能以配方法導出一元二次方程式的公式解。 2. 能由判別式知道一元二次方程式解的性質為兩相異根、兩根相同或無	1. 用配方法導出一般式 $ax^2+bx+c=0$ 的解的公式。 2. 能用公式求解一元二次方程式的解。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究	

		<p>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。</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</p>	<p>問題。</p>		<p>解。</p> <p>3. 能利用公式解求一元二次方程式的解。</p>			<p>的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	
--	--	---	------------	--	---------------------------------------	--	--	--	--

		<p>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-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。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的</p>						<p>當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>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。</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>					<p>園等。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

								國 J4 尊重與 欣賞世 界不同 文化的 價值。	
十九 1/02-1/06	四、一元 二次方 程式 4-3 應 用問題	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-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	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. 根據實 際問題， 依題意列 出方程 式，整理 成一元二 次方程式 並求解。 2. 由求出 的解中選 擇合於原 題的答 案。	1. 根據實際 問題，依題意 列出方程 式，並化簡整 理成一元二 次方程式。 2. 利用已學 過的方法解 一元二次方 程式的應用 問題。 3. 在求出的 所有解中，能 選擇適合於 原題的答 案。	1. 紙筆 測驗 2. 口頭 詢問 3. 互相 討論 4. 作業	【閱讀 素養教 育】 閱 J1 發展多 元文本 的閱讀 策略。 閱 J2 發展跨 文本的 比對、分 析、深究 的能 力，以判 讀文本 知識的 正確 性。 閱 J3 理解學 科知識 內的重 要詞彙 的意	

		<p>於真實世界。</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-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含</p>					<p>涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理</p>					<p>【戶外教育】</p> <p>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。</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		<p>的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</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>						<p>量、紀錄的能力。</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>	
<p>廿 1/09-1/13</p>	<p>五、統計資料處理</p> <p>5-1 資料整理與統計</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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>1. 能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成「次數分配</p>	<p>1. 能將資料整理成次數分配表並繪製次數分配折線圖。</p> <p>2. 能由次數分配表整理</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食</p>	

<p>圖表 【第三次評量週】</p>	<p>言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。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</p>	<p>及使用軟體資訊表徵，與人溝通。</p>		<p>表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。 2. 能繪製累積次數、相對次數分配折線圖，來顯示資料蘊含的意義。</p>	<p>成累積次數分配表並繪製累積次數分配折線圖。 3. 能報讀累積次數分配折線圖。 4. 能由次數分配表整理成相對次數分配表並繪製相對次數分配折線圖。 5. 能報讀相對次數分配折線圖。 6. 能由相對次數分配表整理成累積相對次數分配表並繪製累積相對次數分配折線圖。 7. 能報讀累積相對次數分配折線圖。 8. 能由累積次數、相對次數或累積相對次數知道</p>		<p>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</p>	
------------------------	--	------------------------	--	--	---	--	---	--

		<p>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。</p>				<p>資料在整體中所占的相對位置。</p>	<p>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 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何</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> <p>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。</p>					<p>運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>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。</p> <p>【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。</p>	
廿一	總複習	數-J-A1	a-IV-5	A-8-1 二次式的乘法公式：	全冊對應	總複習	1. 紙	【環境

1/16-1/20	總複習 休業式	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-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	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-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-5 理解二次方根	$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 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）。 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。 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。 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。 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。	之學習目標		筆測驗 2. 互相討論	【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	
-----------	------------	---	---	--	-------	--	----------------	---	--

		<p>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，</p>	<p>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</p>					<p>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 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。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。</p>	<p>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>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 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。 【性別平等教育】 性 J14 認識社</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

									會中性 別、種族 與階級 的權力 結構關 係。
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融 入	跨領域統 整規劃（無 則免填）
			學習表現	學習內容					
一 2/13-2/17	第1章數 列與級數 1-1 等差 數列	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	n-IV-7 辨識數列 的規律性， 以符號表 示生活中 的數量關 係與規律。 等差數列 的首項與 公差。	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；給 出首項、公 差，求第n 項。	1. 能觀察有 次序的數 列，並理解其 規則性。 2. 能舉出數 列的實例，並 能判斷哪些 數列是等差 數列。 3. 能在等差 數列中求出 首項、公差、 項數。 4. 能利用首 項和公差計 算出等差數 列的第n項。	1. 了解數列的意 義。 2. 能看出數列的 規律性並求得下 一項。 3. 了解等差數列 的意義。 4. 能求出等差數 列的首項、公 差。 5. 能了解等差數 列第n項的通式。	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 習需求 選擇適 當的閱 讀媒 材，並了 解如何 利用適	

		<p>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-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。</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>					<p>當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								賞世界不同文化的價值。 國J6 具備參與國際活動的能力。	
二 2/20-2/24	第1章數列與級數 1-1 等差數列、1-2 等差級數	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	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 理解等差級數和公式，並能運用到日常生活情境解決問	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. 知道等差中項的意義及其求法。 2. 能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。 3. 能了解等差級數的意義。	1. 能求出等差數列中的任意項。 2. 將等差數列與其他數學觀念結合應用。 2. 能了解等差級數的概念。 3. 能了解等差級數前n項和的公式。	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	

		<p>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-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。</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>	題。					<p>源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。</p>	
<p>三 2/27-3/03</p>	<p>第 1 章數列與級數 1-2 等差級數</p>	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心</p>	<p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，</p>	<p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公</p>	<p>1. 能舉出級數的實例，並能判斷哪些</p>	<p>1. 能求出等差級數的首項、公差、項數、第 n</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討</p>	<p>【閱讀素養教育】</p>	

		<p>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。</p> <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-A3 具備識別現實生活問題和數</p>	<p>並能運用到日常生活情境中解決問題。</p>	<p>式；生活中相關的問題。</p>	<p>級數是等差級數。</p> <p>2. 能利用等式解決日常生活中的問題。</p>	<p>項及前 n 項的和。</p> <p>2. 運用等差數列的觀念解決生活中的問題。</p>	<p>論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p>	
--	--	---	--------------------------	--------------------	--	---	--------------------------------------	--	--

		<p>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。</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>						<p>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。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>國 J6 具備參與國際交流活動的能力。</p>	
<p>四 3/06-3/10</p>	<p>第 1 章數列與級數 1-3 等比數列</p>	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中關聯的數量關係與規律，認識</p>	<p>N-8-6 等比數列；給公比計算等比數列的一般項。</p>	<p>1. 能判斷哪些數列是等比數列，並算出公比。 2. 能在等比數列中求出</p>	<p>1. 了解等比數列的意義。 2. 能求出等比數列的首項、公比。 3. 能了解等比數</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的</p>	

		<p>數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <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-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</p>	<p>等差數列與等比數列，並能依首項與公差計算其他各項。</p>		<p>首項、公比、項數。</p> <p>3. 能利用首項和公比算出第 n 項。</p>	<p>列第 n 項的通式。</p> <p>4. 能求出等比數列中的任意項。</p>	<p>閱讀策略。</p> <p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理</p>	
--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--

		<p>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。</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>						<p>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。</p> <p>【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>	
<p>五 3/13-3/17</p>	<p>第 1 章數列與級數、第 2 章函數 1-3 等比數列、2-1 函數與函數圖形</p>	<p>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。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、</p>	<p>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</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>1. 知道等比中項的意義及其求法。</p> <p>2. 能認識函數，並了解函數的意義。</p> <p>3. 能用符號及算式、文字敘述、對應值的列表來描述函數的結構。</p>	<p>1. 能理解等比中項的意義並求值。</p> <p>2. 能運用等比數列及等比中項的觀念，進而用來解決等比數列的問題。</p> <p>3. 透過數個對應關係的實例理解函數的意義。</p> <p>4. 能判斷兩數量之間的對應關係是否為函數關係。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱</p>	

		<p>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-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。</p> <p>數-J-C2 樂於與他</p>	<p>他各項。</p> <p>f-IV-1 理解常數和一次函數的意義，能描繪常數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活情境解決問題。</p>	<p>函數($y = c$)、一次函數($y = ax + b$)。</p> <p>F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p>		<p>5. 能理解函數、函數值的定義。</p> <p>6. 能知道函數的表示法。</p> <p>7. 能求函數值。</p>	<p>讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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。</p>	
--	--	---	---	--	--	---	---	--

		<p>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 具備敏察數和接納數的學發展的全性全球歷史與地理背景素養。</p>						<p>【國際教育】 國 J4 尊 重與欣 賞世界 不同的 文化價 值。</p>	
<p>六 3/20-3/24</p>	<p>第 2 章函 數 2-1 函數 與函數圖 形</p>	<p>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-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</p>	<p>f-IV-1 理解常數 和一次函 數的意義 ，能描繪 常數和一 次函數的 圖形，並 能運用到 日常生活 情境解決 問題。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能認識常 數函數及一 次函數。 2. 能說出函 數圖形的意 義。 3. 能在直角 坐標平面上 描繪常數函 數及一次函 數的圖形。</p>	<p>1. 能了解函數圖 形的意義。 2. 能畫出函數圖 形。 3. 能了解並畫出 線型函數的圖 形。 4. 知道線型函數 中，常數函數與 一次函數的差 異。 5. 能從圖形求出 函數。 6. 能了解線型函 數圖形的應用。</p>	<p>1. 紙筆測 驗 2. 互相討 論 3. 口頭回 答 4. 作業</p>	<p>【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</p>	

		訂問題解，並 決計畫，並 能將問題轉化 解答於真實 於真實世界。						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。	
七 3/27-3/31	第 3 章三 角形的基	數-J-A1 對於學習	s-IV-2 理解角的 各種性	S-8-1 角：角的種	1. 認識角的 種類：銳角、	1. 認識角的種 類：銳角、直角、	1. 紙筆測 驗	【性別 平等教	

		<p>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。</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</p>					<p>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，並試著表达自己的想法。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

		<p>活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中幾何數的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。</p>							
<p>八 4/03-4/07</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</p>	<p>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。</p> <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</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。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規</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n邊形的每個內角度數。</p> <p>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</p>	<p>1. 能計算n邊形的內角和。</p> <p>2. 能計算正n邊形每一個內角與外角度數。</p> <p>3. 了解尺規作圖的意義。</p> <p>4. 能利用尺規作線段、角的複製。</p>	<p>1. 能理解過n邊形的一個頂點對其他點可以作出(n-3)條對角線。</p> <p>2. 理解n邊形的內角和為$(n-2) \times 180^\circ$。</p> <p>3. 能理解其他求n邊形內角和的方法。</p> <p>4. 能計算正多邊形每一個內角與外角度數。</p> <p>5. 能利用所學性質解題。</p> <p>6. 了解尺規作圖的意義。</p> <p>7. 能利用尺規作</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	<p>【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。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1 發</p>	

		<p>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-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。</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</p>	<p>操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理的依據的幾何性質。</p>		<p>線段、角的複製。</p>	<p>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。</p> <p>【戶外教育】戶 J2 擴充對環</p>	
--	--	--	--------------------------	--	--	-----------------	---	--

		<p>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-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。</p>						<p>境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
<p>九 4/10-4/14</p>	<p>第3章三 角形的基 本性質 3-2 尺規 作圖</p>	<p>數-J-A1 對於學習 數學有信 心和正向 態度，能使 用適當的</p>	<p>s-IV-13 理解直 尺、圓規 操作過程 的敘述， 並應用於 尺規作 圖。</p>	<p>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</p>	<p>1. 了解角平 分線的意 義。 2. 能利用尺 規作圖作：垂 直平分線、角</p>	<p>1. 了解角平分線 的意義。 2. 能利用尺規作 圖作：垂直平分 線、角平分線 3. 能利用尺規作</p>	<p>1. 紙筆測 驗 2. 互相討 論 3. 口頭回 答</p>	<p>【性別 平等教育】 性 J11 去除性 別刻板</p>	

		<p>數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <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-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</p>	<p>規作出指 定的中垂 線、角平 線、平行 線、垂直 線；能寫 幾何推理 所依據的 幾何性質。</p>	<p>平分線。</p> <p>3. 能利用尺規作圖：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線。</p>	<p>圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線</p>	<p>4. 作業</p>	<p>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>【多元文化教育】</p> <p>多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4 除紙本閱</p>	
--	--	--	--	--	-------------------------------	--------------	--	--

		<p>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。</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-B3 具備辨認</p>					<p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、測</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		藝術作品中幾何體或數量關係的素養，並在數學的推導中，享受數學之美。						量、紀錄的能力。	
十 4/17-4/21	第3章三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質	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	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，判斷兩個三角形全等，並能應用於解決日常生活	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. 能理解全等的意義與表示法。 2. 若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即SSS全等。 3. 若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即SAS全等。	1. 能理解當兩個平面圖形能完全疊合時，就稱這兩個圖形「全等」。 2. 能理解兩個全等圖形，它們的形狀一樣，而且大小相等。 3. 能理解當兩個三角形完全疊合時，就稱它們「全等」。 4. 能理解疊合時對應點、對應邊、對應角的意義。 5. 能理解 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的讀法和意義。 6. 能理解如果兩個三角形同時滿足三組對應邊相	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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	

		<p>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-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。</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</p>	<p>活的問題。</p>			<p>等，和三組對應角相等時，它們全等。</p> <p>7. 能理解已知兩組邊對應相等的兩個三角形不一定會全等。</p> <p>8. 能作三角形的SSS尺規作圖。</p> <p>9. 能理解三角形的SSS全等性質。</p> <p>10. 能作三角形的SAS尺規作圖。</p> <p>11. 能理解三角形的SAS全等性質。</p>		<p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	---	--------------	--	--	--	--	--	--

		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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何體或數量關係的素養，並在數學的推導中，享受數學之美。							
十一 4/24-4/28	第3章三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質	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	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形全等，並能應用於解決日常生活的	S-8-5 三角形的全等性質：三全等判定 (SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號(\cong)。	1. 若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩三角形全等，即 RHS 全等。 2. 若兩個三角形的兩組角及其夾邊	1. 能理解兩個三角形滿足 SSA 的情形時，不一定能做出唯一的三角形。 2. 能理解三角形沒有 SSA 或 ASS 全等性質。 3. 能理解兩個直角三角形 RHS 全	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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	

		<p>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</p>	<p>題。</p>		<p>對應相等，則此兩三角形全等，即 ASA 全等。 3. 若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對應相等，則此兩三角形全等，即 AAS 全等。 4. 能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。</p>	<p>等性質。 4. 能作三角形的 ASA 尺規作圖。 5. 能理解三角形的 ASA 全等性質。 6. 能理解三角形的 AAS 全等性質。 7. 能理解兩個三角形只有兩雙對應角相等，則不一定全等。 8. 能理解三角形的全等性質中沒有 AAA 全等性質。</p>	<p>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 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 尋求多元</p>	
--	--	---	-----------	--	---	--	--	--

		<p>解答轉化於真實世界。</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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何體或數量關係的素養，並能</p>						<p>的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	------------------------	--

		在數學的推導中，享受數學之美。							
十二 5/01-5/05	第3章三角形的基本性質 3-4中垂線與角平分線的性質	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	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，判斷兩個三角形全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問	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；三角形兩邊和的大於第三邊；外角等於其內對角和。 S-8-12 尺規作圖與幾何推	1. 能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：一線段之垂直平分線上任一點到兩端點等距。反之，若一點到線段的兩端點等距，則此點在此線段的垂直平分線上。 2. 能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：角平分線上的任一點到角的兩邊距離相等。反之，同一平面上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角平分線上。	1. 能驗證一線段的垂直平分線上的點到此線段兩端點的距離相等。 2. 能驗證若有一點到某線段兩端點距離相等，則這個點會在該線段的垂直平分線上。 3. 能驗證角平分線上任一點到角的兩邊距離相等。 4. 能驗證到一個角的兩邊等距離的點，必在此角的角平分線上。	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	

		<p>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</p>	<p>題。 S-IV-13 理解直尺、圓規操作過程，並應用於尺規作圖。</p>	<p>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；能寫出幾何推理的依據的幾何性質。</p>				<p>自己的想法。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--	---------------	--

		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-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。							
十三 5/08-5/12	第3章三角形的基本性質 3-4 中垂線與角平分線的性質、3-5 三角形的邊角關係 【第二次評量週】	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	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-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	1. 能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。 2. 知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。 3. 知道三角形任意兩邊的差小於第	1. 能驗證等腰三角形的兩底角相等。 2. 能驗證等腰三角形的頂角平分線就是底邊的垂直平分線。 3. 能驗證若三角形的兩個內角相等，則此三角形必為等腰三角形。 4. 理解兩點之間以直線距離最	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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	

		<p>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-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。</p> <p>數-J-B1</p>	<p>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。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和於其內對角和。</p> <p>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；能寫出幾何推理的性質。</p>	<p>三邊。</p> <p>4. 能利用尺規作圖理解兩邊之和大於第三邊的基本性質。</p>	<p>短。</p> <p>5. 理解三角形兩邊之和大於第三邊、任兩邊之差小於第三邊。</p> <p>6. 能理解 a、b、c 是 $\triangle ABC$ 的三邊長，且 $c \geq a$，$c \geq b$ 時，則 $a + b > c$ 成立。</p> <p>7. 能根據任意給定的三線段，以 SSS 作圖判斷是否可以作出三角形。</p> <p>8. 能理解三線段長 a、b、c，$c \geq a$ 且 $c \geq b$，若 $a + b > c$ 時，則這三條線段可以構成一個三角形。</p> <p>9. 能應用前述性質解題。</p>	<p>力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達</p>	
--	--	---	---	--	---	---	--	--

		<p>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-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。</p>						<p>自己的想法。</p> <p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
十四	第 3 章三	數-J-A1	s-IV-9	S-8-8 三	1. 知道三角	1. 在一個三角形	1. 紙筆測	【性別	

5/15-5/19	<p>角形的基本性質 3-5 三角形的邊角關係</p>	<p>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。</p> <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-A3 具備識別</p>	<p>理解三角形的三邊關係，能應用判斷三全等，能解決與生活問題。</p>	<p>角形的基本性質：等腰三角形的底角相等；非等腰三角形的底角不相等；大角對大邊，大邊對大角；三角形內角和。</p>	<p>形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>2. 知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>3. 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>4. 理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。</p>	<p>中，等邊對等角，等角對等邊。</p> <p>2. 在一個三角形中，若兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>3. 在一個三角形中，若兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>4. 若三角形的三邊長滿足畢氏定理，則此三角形是一個直角三角形。</p>	<p>驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	<p>平等教育】</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。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒</p>	
-----------	---------------------------------	---	--------------------------------------	--	---	---	---	--	--

		<p>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。</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</p>							<p>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。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量的能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>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。</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>							
十五 5/22-5/26	第4章平行與四邊形 4-1 平行	<p>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</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	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	<p>1. 能了解平行線的定義。</p> <p>2. 能了解兩平行線的距離處處相等。</p> <p>3. 能認識平行線的基本</p>	<p>1. 了解平行線的定義是：在一平面上，兩直線如果可以找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線互相平行。</p> <p>2. 能理解平行線的基本性質：</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表	

		<p>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</p>	<p>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 理解兩條直線垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決日常生活的問題。</p>	<p>分線的意義。S-8-3 平行的意義與符號；平行線的截角性質；兩平行線間的距離相等。</p>	<p>性質。 4. 能理解平行線截角性質：兩平行線同位角相等；內錯角相等；同側內角互補。</p>	<p>(1) 兩直線平行時，若一直線與其中一條平行線垂直，則必與另一條平行線互相垂直。 (2) 兩平行線的距離處處相等。 (3) 對於相異三直線 L_1、L_2、L_3 而言，如果 $L_1 // L_2$、$L_2 // L_3$，則 $L_1 // L_3$。 3. 能認識截線與截角的定義。 4. 能理解平行線的截角性質：兩平行線被一直線所截的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。 5. 能利用平行線的截角性質進行運算。</p>	<p>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 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</p>	
--	--	---	---	--	--	--	--	--

		<p>能將問題解答轉化於真實世界。</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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的</p>						<p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。							
十六 5/29-6/02	第 4 章平行與四邊形 4-1 平行	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	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 理解兩條垂直和直行的意義，以及各種性質，並能應用於解決日常生活的問題。	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. 能理解平行線的判別性質。 2. 能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。	1. 能理解平行線的判別性質：若兩直線被另一直線所截的同位角相等或內錯角相等或同側內角互補，則這兩條直線互相平行。 2. 能判別兩直線是否互相平行。 3. 能利用工具，過線外一點作平行線。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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 J4 除紙本閱讀之	

		<p>中，分析本質以解決問題。</p> <p>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。</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</p>					<p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何數量關係的素養，並在數學的推導中，享受數學之美。						的能力。	
十七 6/05-6/09	第 4 章平行與四邊形 4-2 平行四邊形	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	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、箏形和正多邊	S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、對邊、對角線等的幾何性質。	1. 能理解平行四邊形的定義。 2. 能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的	1. 能了解平行四邊形的定義是「兩雙對邊互相平行的四邊形」。 2. 能經由定義，理解平行四邊形的「鄰角互補、對角相等」性質。 3. 能探討平行四邊形的性質： (1) 鄰角互補、對	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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	

		<p>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-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。</p>	<p>形的幾何性質及相關問題。</p>		<p>三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。</p> <p>3. 能理解平行四邊形的判別性質。</p>	<p>角相等。</p> <p>(2) 兩雙對邊分別相等。</p> <p>(3) 對角線將其分為兩個全等三角形。</p> <p>(4) 兩對角線互相平分。</p> <p>(5) 兩對角線將其面積四等分。</p> <p>4. 能理解兩雙對角分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>5. 能理解兩雙對邊分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>6. 能理解一雙對邊平行且相等的四邊形是平行四邊形。</p>	<p>動的能力。</p> <p>【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。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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</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-B3 具備辨認藝術作品中幾何數的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。</p>					<p>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。</p> <p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活中，具備觀察、測量、紀錄的能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>十八 6/12-6/16</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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、梯形）和多邊形的幾何性質。</p>	<p>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、矩形的基本性質：長方形的對角線互相垂直平分；菱形的對角線互相垂直平分；矩形的對角線相等。</p>	<p>1. 能理解平行四邊形的判別性質。 2. 能利用尺規作圖畫出平行四邊形。 3. 能理解長方形、正方形、菱形的定義。</p>	<p>1. 能理解兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。 2. 能利用尺規作圖畫出平行四邊形。 3. 能理解四個內角都是直角的四邊形稱為長方形。 4. 能理解長方形的對角線等長而且互相平分。 5. 能理解四邊等長的四邊形稱為菱形。 6. 能理解菱形的對角線互相垂直平分。 7. 能理解兩組鄰邊等長的四邊形稱為正方形。 8. 能理解正形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 9. 能理解四邊形其中一條對角線垂直平分另一條</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業</p>	<p>【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 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱</p>	
-------------------------	---	---	---	---	--	--	--	---	--

		<p>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。</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</p>				<p>對角線的必是等形。</p> <p>10. 能理解等形面積 = 兩條對角線長乘積的一半。</p> <p>11. 能理解四個內角都是直角且四邊等長的四邊形稱為正方形。</p> <p>12. 能理解長方形、菱形、等形、正方形與平行四邊形的包含關係。</p>		<p>讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

		量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。							
十九 6/19-6/23	第4章平行與四邊形 4-3 特殊四邊形的性質 【第三次評量週】	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	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等於兩底長和的一半，且平行於上下底。	1. 能理解梯形的意義與性質。 2. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質。 3. 能知道梯形的面積公式。 4. 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。	1. 能理解梯形中，腰、底、底角、梯形兩腰中點的連線段等名詞的意義。 2. 能理解只有一組對邊平行的四邊形稱為梯形。 3. 能理解梯形兩腰中點的連線段平行上、下底邊且長度等於兩底長度和的一半。 4. 能理解梯形的面積=兩腰中點連線長×高。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。 【原住民族教	

		<p>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-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。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學</p>							<p>育】</p> <p>原 J2 了解原住民族語言發展的文化脈絡與智慧。</p> <p>原 J3 培養對各種語言文化差異的尊重。</p> <p>原 J9 學習向他人介紹各種原住民族文化展現。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

		<p>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-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。</p> <p>數-J-C2</p>						<p>生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		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 具備敏察數和接納數的學發展的全球性歷史與地理背景的素養。						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中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
廿 6/26-6/30	總複習 總複習 休業式	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	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	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-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角	全冊對應之學習目標	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【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	

		<p>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-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。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾</p>	<p>的問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-13 理解直</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>			<p>材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>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。</p> <p>【國際</p>	
--	--	---	---	--	--	--	--	--

		<p>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-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。</p>	<p>尺、圓規操作過程，並應用於尺規作圖。</p>	<p>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) 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、</p>			<p>教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J6 具備參與國際交流活動的能力。 【科技教育】 科 E1 了解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。 【性別</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> <p>數-J-C3 具備敏察和學發展的全性歷史背景素養。</p>		<p>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；能寫出幾何推理的依據的性質。</p>			<p>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。</p> <p>【多元文化教育】 多 J6 分 析不同群體的文化如社會與生活方式。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	---	--

註1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。