

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112 學年度嘉義縣朴子國民中學八年級第一二學期 數學 領域 教學計畫表 設計者： 朴子國中數學領域 (表十一之一)

一、教材版本：翰林 版第三四冊

二、本領域每週學習節數： 4 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

	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					
第一週	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-A2 具備有理 數、根 式、坐標 系之運作 能力，並 能以符號	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.能透過面 積與拼圖的 方式，學習 分配律。 2.能透過圖 示與分配 律，學習和 的平方公 式。 3.能透過圖 示與分配 律，學習差 的平方公 式。	1.利用拼圖方 式理解分配律。 2.熟練和的平 方公式。 3.利用和的平 方公式簡化數 的計算。 4.熟練差的平 方公式。 5.利用差的平 方公式簡化數 的計算。	1.紙筆測 驗 2.小組討 論 3.觀察 4.口頭回 答(課本 的隨堂練 習)		

		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							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行理性溝通與合作。</p>							
第二週	<p>1-1 乘法公式、</p> <p>1-2 多項式的加減</p>	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能</p>	<p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並能運用</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</p>	<p>1. 能透過圖式與分配律，學習平方差公式與應用。</p> <p>2. 能認識多項式的意義與相關名</p>	<p>1. 熟練平方差公式。</p> <p>2. 利用平方差公式簡化數的計算。</p> <p>3. 以生活實例列出含有文字</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練</p>		

	<p>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</p> <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-B1</p> <p>具備處理代數與幾何中數學</p>	<p>式。</p> <p>算)。</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>詞。</p>	<p>符號的式子，藉此介紹多項式的定義。</p> <p>4. 介紹多項式的相關名詞，包含：項、常數項、係數、次數。</p> <p>5. 說明多項式次數的判定方式，並介紹零次多項式。</p> <p>6. 舉例說明升冪排列與降冪排列的意義。</p>	<p>習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</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</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		美。 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，並能和他進行溝通與合作。							
第三週	1-2 多項式的 加減	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	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並能熟練的四則運算及乘法。	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. 能以橫式或直式做多項式的加法。 2. 能以橫式或直式做多項式的減法。	1. 說明同類項的定義。 2. 介紹多項式的橫式與直式加法運算。 3. 介紹多項式的橫式與直式減法運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟		

		<p>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</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</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p>							
第四週	1-3 多項式的乘除	<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>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法。</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；直式的多項式乘至三次；被除式為二次之多項式的除法運算。</p>	<p>1. 能以橫式或直式做多項式的乘法。</p> <p>2. 能以長除法進行多項式的除法。</p>	<p>1. 複習第1冊所學的指數律。</p> <p>2. 以分配律說明單項式乘多項式的運算規則。</p> <p>3. 以分配律說明多項式乘多項式的運算</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳</p>		

	<p>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-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能</p>				<p>規則。</p> <p>4. 介紹多項式的乘法與應用的直式乘法公式。</p> <p>5. 由乘除互逆引入單項式的直式除法。</p> <p>6. 介紹多項式除法的相關名詞，包含：被除式、除式、商式、餘式、整除。</p>	交		
--	---	--	--	--	--	---	--	--

		<p>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>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		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，並能和他進行溝通與合作。							
第五週	1-3 多項式的乘除	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	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練的多項式四則運算及乘法公式。	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. 能以長除法進行多項式的除法。 2. 能利用多項式的除法規則，求出被除式或除式。	1. 說明多項式除法運算的停止時機。 2. 練習多項式的除以單項式的除法運算。 3. 練習多項式的除以多項式的除法運算。 4. 利用「被除式=除式·商式+餘式」的關係式求被除式與除式。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟		

		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							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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-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>							
第六週	2-1 二次方根的意義	<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>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情境解決</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；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。</p>	<p>1. 能透過正方形面積與邊長的關係，了解二次方根的意義。</p> <p>2. 能利用平方數的反運算，求出根式的值。</p>	<p>1. 利用求面積為2的正方形之邊長，引入根號。</p> <p>2. 利用正方形邊長與面積的關係理解\sqrt{a}的平方為a。</p> <p>3. 理解a、b為正整數時，$a >$</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 資料蒐</p>		

	<p>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-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用</p>	<p>問題。</p> <p>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、驗證與估驗算，建立對二次方根的數感。</p> <p>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問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>			<p>b時，則$\sqrt{a} > \sqrt{b}$。</p> <p>4. 演練根號的比較大小。</p> <p>5. 熟練計算出$\sqrt{a^2}$的值。</p> <p>6. 認識400以內的完全平方數，且利用質因數分解求$\sqrt{a^2}$的值。</p>	<p>集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>		
--	---	--	--	--	---	--	--	--

		<p>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-C1</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		具備從證據討論與反思事情的态度，合理的提出論述，並能和他進行溝通與合作。							
第七週 (第一次段考)	2-1 二次方根的意義 (第一次段考)	<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，並能以符號代表數或幾何物件，執行</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情境解決問題。</p> <p>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、驗證與估立對二次方根的數感。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或四則</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. 能以十分逼近法與計算機求出二次方根的近似值。</p> <p>2. 能了解平方根的意義。</p>	<p>1. 利用推算面積為3的正方形之邊長，介紹十分逼近法。</p> <p>2. 演練十分逼近法，且利用計算機求出近似值或相關問題。</p> <p>3. 理解平方根的意義及其記法。</p> <p>4. 練習求平方根與其應用。</p>	<p>1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習卷）</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>		

		<p>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</p>	<p>運算與三角比的近似值問題，並能理解機可能產生誤差。</p>						
--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>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-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>							
第八週	2-2 根式的運算	<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。</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-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識根式的表示。 2. 能進行根式的乘法且理解最簡根式的意義並能運用標準分解式將根式化簡。 3. 能進行根式的除法與形如 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由多項式的簡記說明根式的簡記。 2. 利用运算規律說明根式的乘法 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$。 3. 演練根式的乘法運算並能比較根式的大小。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟 		

		<p>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-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>「$\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}}$」的化簡。</p>	<p>8. 利用運算規律說明根式的除法</p> $\sqrt{a} \div \sqrt{b} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}} = \sqrt{a \div b}。$ <p>4. 利用正方形的面積說明最簡根式的定義。</p> <p>5. 判別一個根式是否為最簡根式。</p> <p>6. 將已寫成標準分解式的根式化為最簡根式。</p> <p>7. 將任意根式寫為標準分解式，再化為最簡根式。</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-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</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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。							
第九週	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 能以符號 代表數或 幾何物 件，執行 運算與推	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-8-1 二次方 根：二次方根的 意義；根式的化 簡及四則運算。	1.能進行根 式的除法與 形如 $\sqrt{\frac{b}{a}}$ 的 化簡。 2.能理解同 類方根與進 行根式的加 減。 3.能進行根 式的四則運 算與利用乘 法公式進行 有理化。	1.說明有理化 分母的原因。 2.藉由有理化 分母將一個根 式化為最簡根 式。 3.計算根式的 乘除運算，並 將結果化為最 簡根式。 4.熟練根式的 運算規則與應 用，求出近似 值。 5.說明同類方 根的意義與合 併方式。 6.演練根式的 加減運算。 7.應用根式的 運算規則進行 根式的四則運 算。 8.應用完全平 方公式進行根 式的運算。 9.應用平方差 公式進行根式 的運算。 10.應用平方差 公式有理化分 母。	1.紙筆測 驗 2.觀察 3.口頭回 答(課本 的隨堂練 習) 4.資料蒐 集 5.作業繳 交		

		<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-B1</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>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，並能與他人進行理性溝通與合作。</p>							
第十週	2-3 畢氏定理	<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</p>	<p>s-IV-7 理解畢氏定理與逆敘述，並能應用於題與生活題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算值、複雜</p>	<p>S-8-6 畢氏定理（勾股定理）的意義及商高定理的滿足三角三</p> <p>畢氏定理的史意；活邊理是學生三定是畢氏定理在應用畢氏定理。</p>	<p>1. 能透過拼圖與面積的計算，認識畢氏定理。</p> <p>2. 能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決生活中的問題。</p>	<p>1. 由數學史與直角三角形三邊的積圖示，推導出畢氏定理。</p> <p>2. 認識其他的畢氏定理證明方式。</p> <p>3. 應用畢氏定理，由直角三角形的兩股長求出其斜邊長。</p> <p>4. 應用畢氏定</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p>		

		<p>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-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</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的誤差。</p>			<p>理，由直角三角形的斜邊與一股長求出另一股長。 4. 應用畢氏定理，由直角三角形的複合圖形求股長與斜邊。 5. 應用畢氏定理，求直角三角形中斜邊上的高。</p>	<p>7. 命題系統光碟</p>		
--	--	---	---	--	--	--	------------------	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		的態度，提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。							
第十一週	2-3 畢氏定理	<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，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生</p>	<p>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。</p> <p>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>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。</p> <p>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 $=$</p> <p>及生活上相關問題。</p>	<p>1. 能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決生活中的應用問題。</p> <p>2. 能計算直面上兩點間的距離。</p>	<p>1. 利用畢氏定理解決生活中的應用問題。</p> <p>2. 應用畢氏定理，求長方形的對角線長。</p> <p>3. 利用畢氏定理理解手機尺寸與其面積的關係。</p> <p>4. 利用數線上兩點間的距離公式，計算坐標平面上，在同一水平線(鉛垂線)上兩點間的距離。</p> <p>5. 利用畢氏定理，推導出坐標平面上兩點間的距離公式。</p> <p>6. 利用距離公式計算坐標平面上兩點間的距離。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p>		

		<p>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</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</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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 具備從證據討論與事情的態度，提出合理的論述，並能與他人進行理性溝通與合作。</p>							
第十二週	3-1 提公因式 與乘法 公式 分解	<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</p>	<p>a-IV-6 理解一元二次方程的意義，能因式分解和配方法求解，並能運用到日常生活問題。</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</p>	<p>1. 能理解因式與倍式的意義，並藉由多項式的除法判別因式與倍式。</p> <p>2. 能理解因式分解的意義是將一個二次多項式分解為兩個一次多項式的乘積。</p> <p>3. 能由分配</p>	<p>1. 說明因式與倍式的定義。</p> <p>2. 說明因式分解的定義，並利用除法檢驗兩多項式是否有因式之關係，若有並進行因式分解。</p> <p>3. 說明何謂公因式，進而了解提公因式法因式分解的方法。</p> <p>4. 練習先提單</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 作業繳交</p> <p>6. 命題系統光碟</p>		

	<p>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-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</p>			<p>律的逆運算 理解提公因 式法因式分 解。</p>	<p>項與先提公因 式之因式分解。 5. 練習先變號 再提公因式之 因式分解。 6. 利用圖形完 成因式分解的 應用。</p>			
--	---	--	--	---	---	--	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		的論述，並能和他進行溝通與合作。							
第十三週	3-1 提公因式與乘法公式分解、3-2 利用十字交乘法因式分解	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-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	a-IV-6 理解一元二次方程解的意義，能以因式分解和配方法求解，並能用日常生活的問題。	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；十字交乘法。	1. 能由分配律的逆運理解提公因式法因式分解。 2. 能利用已學過的乘法公式，進行二次多項式的因式分解。 3. 能利用十字交乘法，因式分解形如 x^2+bx+c 的多項式。(二次項係數為1)	1. 利用平方差公式，因式分解形如 a^2-b^2 的多項式。 2. 利用完全平方公式，因式分解形如 $a^2+2ab+b^2$ 或 $a^2-2ab+b^2$ 的多項式。 3. 帶領學生發現 $(x+2)(x+3)$ 與其展開式各項係數間的關係。 4. 帶領學生發現 x^2+5x+6 與 $(x+p)(x+q)$ 之關係引出形如 x^2+bx+c 的多項式十字交乘法。 5. 熟練形如 x^2+bx+c 的多項式之十字交乘法。(二次項係數為1)	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答(課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟		

		<p>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-B3 具備辨認</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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>							
第十四週 (第二次段考)	3-2 利用十字交乘法分解二次式(第二次段考)	<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</p>	<p>a-IV-6 理解一元二次方程的意義，能因式分解和配方法求根，並能用配方法和十字交乘法求根，並能用十字交乘法求根。</p>	<p>A-8-4 因式分解的意義(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;利用十字交乘法;</p>	<p>1. 能利用十字交乘法，因式分解形如 x^2+bx+c 的多項式。(二次項係數為1)</p> <p>2. 能利用十字交乘法，因式分解形如 ax^2+bx+c 的多項式。(二次項係數 a 不等於1)</p>	<p>1. 帶領學生發現 $(x+5)(3x+1)$ 與其展開式各項係數間的關係。</p> <p>2. 帶領學生發現 $3x^2+16x+5$ 與 $(px+q)(rx+s)$ 之關係引出形如 ax^2+bx+c 的多項式之十字交乘法。</p> <p>3. 熟練形如 ax^2+bx+c 的多項式之十字交乘法。</p>	<p>1. 紙筆測驗(數學段考精選、數學段考即時通、課習卷)</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐</p>		

		<p>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-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>(二次項係數不為1)</p> <p>4. 比較十字交乘法與乘法公式進行因式分解。</p>	<p>集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</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-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，</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

		並能和其他人進行理性溝通與合作。							
第十五週	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-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	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，並能到生活情境題。	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式：利用因式分解、配方法、公式法解一元二次方程式；應用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	1. 能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。 2. 能以因式分解法解一元二次方程式。	1. 說明一元二次方程式的定義。 2. 說明一元二次方程式解的意義與判別元的二次方程式的解。 3. 說明一元二次方程式因式分解後可求出其解。 4. 練習提出公因式因式分解法求一元二次方程式的解。 5. 練習以乘法公式因式分解法求一元二次方程式的解。 6. 理解重根的意義與出現時機。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 資料蒐集 5. 作業繳交 6. 命題系統光碟		

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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 具備從證據討論與事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。</p>							
第十六週	<p>4-1 因式分解一元二次方程式、 4-2 配方法與公式解</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言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p>	<p>a-IV-6 理解一元二次方程式的意義，能因式分解和配方法求解，並能運用到生活問題。</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式應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	<p>1. 能以十字交乘法解一元二次方程式。</p> <p>2. 能以「平方根的概念」解形如 $(ax+b)^2 = c$ 的方程式。</p> <p>3. 能透過圖式理解 $x^2 + mx$ 的配方並熟練配成完全平方式。</p>	<p>1. 練習十字交乘法解一元二次方程式的解。</p> <p>2. 已知一元二次方程式的一個解，求另外一個解。</p> <p>2. 利用平方根的概念解形如 $(ax+b)^2 = c$ 的一元二次方程式。</p> <p>3. 利用正方形面積圖式與貼紙附件，理解 $x^2 + mx$ 的式子</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 作業繳交</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-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>須加上多少常數即可形成完全平方式。</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-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，並能和他進行理</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		性溝通與合作。							
第十七週	4-2 配方法與公式解	<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</p>	<p>a-IV-6 理解一元二次方程及其解的意義，能以因式分解和配方法求解，並能到生活情境題。</p>	<p>A-8-6 一元二次方程的意義：一元二次方程及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7 一元二次方程的解法與式：利用因式分解、配方法、公式法解一元二次方程；應用計算法則求一元二次方程根的近似值。</p>	<p>1. 能透過圖式理解 $x^2 + mx$ 的配方並完成平方。熟練配成完全平方式。</p> <p>2. 能利用配方法將一元二次方程變成 $(x+a)^2 = b$，再求其解。</p> <p>3. 能利用配方法導出一元二次方程的公式，並由判別式知道一元二次方程的解可為兩根、重根或無解。</p>	<p>1. 以實例說明何謂配方法，並熟練實際演練填入一個常數將式子配成完全平方式。</p> <p>2. 歸納出完全平方式一次項係數與常數項之關係。</p> <p>3. 說明二次項係數為1的一元二次方程 $x^2 + bx + c$ 的配方法。</p> <p>4. 實際演練利用配方法解二次項係數為1的一元二次方程式。</p> <p>5. 演練配方法的延伸應用。</p> <p>6. 實際演練利用配方法解二次項係數不為1的一元二次方程式。</p> <p>7. 一元二次方程的重根與無解。</p> <p>8. 利用配方法推導一元二次方程根的公式。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p>		

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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，並能與他人進行理性溝通與合作。</p>							
第十八週	<p>4-2 配方法與公式解、 4-3 應用問題</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</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，並能運用到日常生活的問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、</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；應用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	<p>1. 能利用配方法導出一元二次方程式解的公式，並由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。</p> <p>2. 能利用公式解一元二次方程式。</p> <p>3. 能利用一元二次方程式解決生活中的應用問題，並檢驗</p>	<p>1. 利用配方法推導一元二次方程式根的公式。</p> <p>2. 由平方根的概念知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。</p> <p>3. 判別式的介紹。</p> <p>4. 利用公式解，分別依判別式大於0、等於或小於0，求一元二次方程式的解。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>3. 資料蒐集</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>		

		<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可想像情境中，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</p>	<p>小數或根式等四則運算與三角比的問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>		<p>答案的合理性。</p>	<p>5. 使用計算機，求出一元二次方程式解的近似值。</p> <p>6. 理解利用一元二次方程式解應用問題的步驟。</p> <p>7. 利用一元二次方程式解決支付問題。</p>			
--	--	---	---	--	----------------	---	--	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行理性溝通與</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>第十九週</p>	<p>4-3 應用問題</p>	<p>合作。</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</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，並能運用到日常生活情境問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、根式等四則運算與三角比的問題，並能理解計算機可能產生誤差。</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；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	<p>1. 能利用一元二次方程式解決生活中的問題，並檢驗答案的合理性。</p>	<p>1. 利用一元二次方程式做整數的平方問題。</p> <p>2. 利用一元二次方程式解決路寬問題。</p> <p>3. 利用一元二次方程式解決收費問題。</p> <p>4. 使用計算機，求出一元二次方程式解的近似值。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>		
-------------	---------------------	--	---	---	---	--	---	--	--

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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 具備從證據討論事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。</p>							
第二十週	5 統計資料處理	<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</p>	<p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用統計量分析資料的特性及使軟體的資訊表徵，與人溝通。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式運算</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. 能完成相對次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>2. 能完成累積次數分配表並畫出其折線圖。</p>	<p>1. 藉由兩班的英文成績，說明何謂相對次數與使用時機。</p> <p>2. 演練完成相對次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>3. 演練由已知次數分配表製作累積次數分配表。</p> <p>4. 理解分組資料的累積次數分配表，並能利用各組的上下限值當作橫坐標畫出累積次數分配折線圖。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>		

		<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-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</p>	<p>近似的角值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>						
--	--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行理性溝通與合作。</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>第二十一週(第三次段考)</p>	<p>5 統計資料處理(第三次段考)</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</p>	<p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量的分析特性及統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值的數式、根式或四則運算與三角比值的問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、折線圖。</p>	<p>1. 能完成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>2. 能由累積相對次數分配表判讀出資料。</p>	<p>1. 說明由已知相對次數分配表製作成累積相對次數分配表。</p> <p>2. 理解分組資料的累積相對次數分配表，並能利用各組的組上限值當作橫坐標畫出累積相對次數分配折線圖。</p> <p>3. 利用計算機，完成大筆資料的累積相對次數分配表。</p> <p>4. 判讀生活中的累積相對次數分配折線圖，並解決相關問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗(數學精段考、數學選段考、即時通、課後複習卷)</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>		
---------------------	------------------------	---	---	------------------------------------	--	--	--	--	--

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的</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态度，提出合理的論述，並能和他進行理性溝通與合作。</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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					
第一週	1-1 認識數列 與等差數 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 代表數或 幾何物 件，執行 運算與推 論，在生	n-IV-7 辨識數列 的規律性 ，以數表 中關聯的 數量關係 與規律， 認識等差 數列，並 能與等比 數列依公 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 計算一般 項。	1. 能觀察生 活中的有 序數列， 理解其規 則性，並 認識「數 列、首項 、第 n 項 、末項」 等名詞。 2. 能察覺 不同的數 列之間的 關係。 3. 能觀察 圖形的規 律，找出 其一般項 ，並利用 一般項來 解題。 4. 能觀察 出各種不 同的等差 數列的規 則性，並 認識「公 差、等差 數列」等 名詞。 5. 能判別 一個數列 是否為等 差數列， 並利用公 差完成等 差數列。	1. 認識「數 列、首項 、第 n 項 、末項」 等名詞的 定義。 2. 讓學生 由生活中 的各種實 例觀察出 數列可能 具備的規 律性。 3. 觀察圖 形的規律 推測未知 的項，並 了解何謂 一般項且 能由一般 項求出第 n 項。 4. 認識等 差數列的 定義及其 相關名詞 。 5. 判別一 個數列是 否為等差 數列，並 由等差數 列的首項 與公差推 得其第 n 項公式。	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論 3. 觀察 4. 口頭回 答(課本 隨堂練 習)	【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。 【家庭教 育】 家 J2 探 討社會環 境對個人 及家庭的 影響。	

		<p>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-B3</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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 具備從證與情、據討與思、反事與情、的態與度、提合與理、的論與述、並能和他、人進、行、理、性、溝、通、與、合、作。</p>							
第二週	1-1 認識數列與等差數列	<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</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公</p>	<p>N-8-4 等差數列：給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p>	<p>1. 能觀察出等差數列 a_1、$a_1 + d$、$a_1 + 2d$……的規則性，進而推導出其第 n 項公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$。</p> <p>2. 能運用等差數列公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 解題並解決生活中</p>	<p>1. 判別一個數列是否為等差數列，並由等差數列的首項與公差推得其第 n 項公式。</p> <p>2. 由已知條件推算出等差數列的公差與首項。</p> <p>3. 利用等差數列的第 n 項公式，解決生活中的應用問題。</p> <p>4. 知道等差中項</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p>	

		<p>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-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</p>	<p>比計算其他各項。</p>		<p>的問題。</p> <p>3. 能知道 a、b、c 三數成等差數列，則 b 稱為 a、c 的等差中項；並能應用公式 $b = (a+c) \div 2$ 解題。</p>	<p>的意義並解決相關問題。</p>		<p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 J5 覺察生活中各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	
--	--	---	-----------------	--	---	--------------------	--	--	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		的論述，並能和他 人進行理 性溝通與 合作。							
第三週	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 論，在生活情境或	n-IV-8 等 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. 能認識級 數與等差級 數，並利用高 斯的方式求 和。 2. 能推導出 等差級數 n 項和的公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ ，並應 用公式解決 生活中的問 題。	1. 認識級數與等 差級數的定義。 2. 由圖形的規律 推得高斯求等差 級數和的方法， 並模仿高斯的方 法求出少數項的 等差級數和。 3. 由高斯的方法 推導出等差級數 求和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 。 4. 利用等差級數 求和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 解決 相關問題。 5. 由公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 推導 出等差級數 n 項 和的另一公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ 。 6. 利用等差級數 的求和公式分別 求出項數與公 差。 7. 利用等差級數 求和公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ 解決解決生 活中的應用問 題。	1. 紙筆測 驗 2. 小組討 論 3. 觀察 4. 口頭回 答（課本 的隨堂練 習） 5. 資料蒐 集 6. 作業繳 交 7. 命題系 統光碟	【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。	

		<p>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-B3 具備辨認</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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，並能和他人性溝通與合作。</p>							
第四週	1-3 等比數列	<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</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中數量關係與規律，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。</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>1. 能認識等比數列與公比，且能判別一個數列是否為等比數列，並利用公比完成等比數列。 2. 能觀察找出等比數列的一般項，並利用一般項來解題與解決生活中的應用問題。 3. 能知道 a、</p>	<p>1. 認識等比數列的定義及其相關名詞。 2. 判別一個數列是否為等比數列，並由等比數列的首項與公比推得其第 n 項公式。 3. 由已知條件推算出等比數列的第 n 項。 4. 利用等比數列的第 n 項公式，解決生活中的應用問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與</p>	

		<p>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>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>b、c 三數成等比數列，則 b 稱為 a、c 的等比中項；並能應用公式 $b = \pm (\sqrt{ac})$ 解題。</p>	<p>5. 知道等比中項的意義並解決相關問題。</p>		<p>和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</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-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態度的能力，提出合理的</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		並能和其他人進行理性溝通與合作。							
第五週	2 線型函數與其圖形	<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，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的</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。	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 ($y=ax+b$)。	<p>1. 能認識函數並能判別兩變數是否為函數關係。</p> <p>2. 能求出函數值。</p>	<p>1. 認識函數關係並能判別函數。</p> <p>2. 熟練函數值的求法、並解決函數值相同問題與相關應用問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>3. 資料蒐集</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科內的重點詞彙，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【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。</p>	

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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 具備從證據討論事情的態度，能提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。</p>						
第六週	2 線型函數與其圖形	<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>f-IV-1 理解常數一次函數的意義，能描繪常數一次函數的圖形，並能運用到生活情境解決問題。</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. 能了解一次函數、常數函數的意義。 2. 能畫出線型函數之圖形，並了解線型函數包含一次函數與常數函數。 3. 能由已知兩點求出線型函數。</p>	<p>1. 認識一次函數的意義與一次項、常數項等名詞，並能求出一一次函數。 2. 認識常數函數的意義，並能求出常數函數。 3. 熟練一次函數與常數函數圖形的畫法，並從圖形解這兩種函數都稱為線型函數。 4. 熟練由已知兩點求出線型函數與相關問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重詞彙的意涵，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</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-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>關係。 品J8 理 性溝通與 問題解 決。</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-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，並能和他人進行理</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		性溝通與合作。							
第七週 (第一次 段考)	2 線型函數 與其圖形 (第一次 段考)	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	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，並到 日常生活 情境解決 問題。	F-8-1 一次 函數：透過 對關係認 識函數(不 要出現抽 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. 能由線型 或是已圖 知函數解 決生活中的 問題。	1. 認識 x 、 y 成正 比關係時，其圖 形是線型函數且 通過原點。 2. 觀察函數圖形 解決生活中的相 關問題。	1. 紙筆測驗 (數學 段考、數學 段考、課 段考、複 習卷) 2. 小組討 論 3. 觀察 4. 口頭回 答 (課本 的隨堂練 習) 5. 資料蒐 集 6. 作業繳 交 7. 命題系 統光碟	【閱讀素 養教育】 閱 J3 理 解學科知 識內的重 要詞彙， 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。	

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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，並能和他人性溝通與合作。</p>						
第八週	3-1 內角與外角	<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</p>	<p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於問題的解題。</p> <p>s-IV-2 理解各種性質、三角形與凸多邊形的內角、外角、內角和、外角和、</p>	<p>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。</p> <p>S-8-2 凸多邊形的內角和；凸多邊形的內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角</p>	<p>1. 能認識角的種類、互餘與互補與對頂角的意義。</p> <p>2. 能理解三角形的內角和定理：任意三角形內角和為180度。</p> <p>3. 能認識三角形內角的外角，並利用內角與外角的和為180度，推得三角形的外角和等於360度。</p> <p>4. 能利用三角形的外角</p>	<p>1. 熟練角的種類、互補與互餘關係與對頂角的運算。</p> <p>2. 理解任意三角形的內角和為180度，並應用於解題。</p> <p>3. 瞭解三角形的內角與外角的定義，理解兩者會互補，並進而推得三角形的外角和為360度。</p> <p>4. 認識內對角的定義，並能由「三角形內角和為180度」推導出三</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>

		<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-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</p>	<p>與凸多邊形的內角和，並能應用於解決日常生活的問題。</p>	<p>數。</p>	<p>定理解決相關問題。</p>	<p>角形的外角定理。</p> <p>5. 應用三角形外角定理解題。</p>		<p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	--	--	----------------------------------	-----------	------------------	--	--	------------------------	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行理性溝通與</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>第九週</p>	<p>3-1 內角與外角</p>	<p>合作。</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</p>	<p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於問題的解題。</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、外角和、三角形的內角和、多邊形的內角和，並能應用於解決日常生活的問題。</p>	<p>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。</p> <p>S-8-2 凸多邊形的內角和；凸多邊形的內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角。</p>	<p>1. 能利用三角形的外角定理解決相關問題。</p> <p>2. 能理解多邊形的判別、多邊形的內角或外角解題。</p>	<p>1. 應用三角形外角定理解題。</p> <p>2. 認識對角線、凸多邊形與凹多邊形的意義。</p> <p>3. 利用將多邊形分割為數個三角形，推導出n邊形的內角和為$(n-2) \times 180^\circ$。</p> <p>4. 求出任意多邊形的每一個內角，並應用於解題。</p> <p>5. 求出正n邊形的每一個內角與外角。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 資料蒐集</p> <p>5. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人溝通。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
------------	----------------------	--	--	--	---	--	---	--	--

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		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、反思事情的态度，提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。						
第十週	3-2 基本的尺規作圖	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-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、中垂線、角平分線、垂直線、平行線；能寫出幾何推理的依據的性質。	1. 能了解數學尺規作圖的工具，並能用尺規作圖完成等線段與等角作圖。 2. 能用尺規作圖完成中垂線與角平分線作圖。 3. 能用尺規作圖完成過線上一點的垂線作圖。	1. 瞭解尺規作圖的定義與所需之工具。 2. 用尺規作圖複製一線段，並應用此作圖方法。 3. 用尺規作圖複製一已知角。 4. 用尺規作圖作一已知線段的中垂線。 5. 認識角平分線的定義，並利用尺規作圖作一已知角的角平分線。 6. 用尺規作圖過直線上一點作垂線。 7. 用尺規作圖過	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科內的重點詞彙的意涵，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

		<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-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</p>				<p>直線外一點作垂線。</p>		<p>問題解決。</p> <p>【生命教育】</p> <p>J5 覺察生活中各種思活的思進運動、人等進行思辨，尋求解決之道。</p>	
--	--	--	--	--	--	------------------	--	---	--

		<p>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-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>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解

s-IV-4 理解平面等圖形的意義，知道圖形經過平移、旋轉、鏡射後，仍保持全等，並能應用於解決日常生活的問題。
 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對等，判斷兩個三角形全等，並應用於解決日常生活的問題。
 s-IV-13 理解直尺、圓規作圖的過程，並應用於尺規作圖。

S-8-4 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)。
 S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知線段、圓、角；能指定角、三邊、兩角、兩邊及其夾角作出三角形；能作出中垂線、角平分線、垂直平分線、垂直線；能寫出幾何推理的依據與性質。

1. 能理解全等多邊形與對應的意義。
 2. 能理解全等三角形的意義與符號的記法。
 3. 已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即 *SSS* 全等性質。
 4. 已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形全等」，即 *SAS* 全等性質。

1. 瞭解全等多邊形的意義，並認識何謂全等、對應邊、對應角等相關名詞。
 2. 熟練以全等的符號記錄兩個三角形的全等，並利用全等三角形的對應角相等的性質解題。
 3. 用尺規作圖依據給定的三邊長作出三角形，即 *SSS* 作圖。
 4. 了解「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形全等」即 *SSS* 全等性質，並利用此性質解題。
 5. 用尺規作圖依據給定的兩邊長及夾角作出三角形，即 *SAS* 作圖。
 6. 了解「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形全等」即 *SAS* 全等性質，並利用此性質解題。
 7. 理解 *SSA* 不一定全等的理由。

1. 紙筆測驗
2. 小組討論
3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)
4. 作業繳交

【閱讀素養教育】
 閱 J3 理解學科內的重點詞彙，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。
【人權教育】
 人 J6 正視社會各種歧視，並採取行動來保護弱勢。

		<p>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-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的</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，並能和他人性溝通與合作。</p>							
第十二週	3-3 三角形的全等性質	<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</p>	<p>s-IV-4 理解平面圖形的意義，知道圖形經過平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用幾何與生活的問題。</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</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(反之亦然)。</p> <p>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)。</p> <p>S-8-12 尺規</p>	<p>1. 能推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形全等」，即 RHS 全等性質。</p> <p>2. 已知三角形的兩角及其夾邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即 ASA 全等性質。</p>	<p>1. 利用畢氏定理推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形全等」即 RHS 全等性質，並利用此解題。</p> <p>2. 用尺規作圖依據給定的兩角及夾邊長作出三角形，即 ASA 作圖。</p> <p>3. 了解「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形全等」即 ASA 全等性質，並利用此解題。</p> <p>4. 利用三角形的內角和為 180 度</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>5. 作業繳交</p> <p>6. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解</p>	

		<p>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</p>	<p>三角形的全等，並能應用於日常生活的問題。S-IV-13 理解直尺、圓規操作過程，並應用於尺規作圖。</p>	<p>作圖與幾何推理：複製已知線段、圓形；能作出指定角、垂線、平行線；能寫出幾何性質。</p>	<p>3. 能從三角形的內角和定理推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊相等，則此兩個三角形全等」，即 <i>AAS</i> 全等性質。 4. 能理解 <i>AAA</i> 不能作為全等三角形判別性質，並能根據選擇的條件說明三全等的判別方法。</p>	<p>推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊相等，則此兩個三角形全等」即 <i>AAS</i> 全等性質，並利用此性質解題。 5. 理解 <i>AAA</i> 不一定全等的原理。 6. 可由選擇的三個條件，說明是哪兩個條件能作為全等三角形的判別方法。</p>		<p>決。</p>	
--	--	---	--	---	---	---	--	-----------	--

		<p>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-C1 具備從證據討論反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p>							
第十三週	3-3 三角形的	數-J-A1	s-IV-4 理解平面	S-8-4 全等 圖形:全等圖	1. 能利用全等三角形的	1. 運用三角形的全等性質作推	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	

<p>全等性 質、 3-4 中垂線與 角平分線 性質</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-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情境中，分析本質以解決問題。</p>	<p>圖形的意義，知道圖形經過平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決日常生活的問題。 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、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。 S-IV-9 理解三角形的邊角關係，應用應判斷兩個三角形全等，並</p>	<p>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（<i>SAS</i>、<i>SSS</i>、<i>ASA</i>、<i>AAS</i>、<i>RHS</i>）；全等符號（\cong）。 S-8-7 平面图形的面積：正三角形的面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 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；三角形兩邊和於第三邊，兩邊差小於第三邊。</p>	<p>性質解題。 2. 能理解中垂線性質與判別。</p>	<p>理，由三角形的邊長判別此三角形是否為直角三角形。 2. 運用三角形的全等性質求出圖形的邊長或是角度。 3. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出中垂線性質的判別。</p>	<p>2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>閱解學科知識內的重點詞彙，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。</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素養，並</p>	<p>能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>					
--	--	---	--------------------------	--	--	--	--	--

		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，能提出合理的論述，並能和他人性溝通與合作。						
第十四週 (第二次 段考)	3-4 中垂線與 角平分線 性質 (第二次 段考)	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	s-IV-4 理解平面圖形的意義，知道經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決日常生活的問題。 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	S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定 (<i>SAS</i> 、 <i>SSS</i> 、 <i>ASA</i> 、 <i>AAS</i> 、 <i>RHS</i>)；全等符號 (\cong)。 S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 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	1. 能理解角平分線的性質。 2. 能利用三性腰相判得其、高與的相關性。 3. 能說明三角形的性質，並推得其、高與的相關性。	1. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出角平分線的性質與判別。 2. 熟練角平分線的性質與判別。 3. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出等腰三角形的相關性質。 4. 熟練等腰三角形的判別。 5. 熟練正三角形的高與面積計算。	1. 紙筆測驗 (數學段考、數學段考、即時練習、課後複習) 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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。 【法治教

		<p>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</p>	<p>形（如正矩形、平行四邊形、菱形、梯形和正多邊形）的幾何性質及相關問題。S-IV-9 理解三角形的邊角關係，用邊角對等判斷兩個三角形全等，並應用於解決日常生活的問題。</p>	<p>角；三邊和兩角對角；三邊和兩角對角；三邊和兩角對角；三邊和兩角對角。</p>				<p>育】J8 認識民事、刑事、行政法的原則。</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-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 具備從證據討論反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行理性溝通與合作。</p>							
第十五週	3-5 三角形的邊角關係	數-J-A1 對於學習	s-IV-4 理解平面圖形全等	S-8-8 三角形的基本性質：等腰三	1. 能理解兩點間以直線的距離最短	1. 由兩點間距離以直線最短，推導出「三角形任	1. 紙筆測驗 2. 小組討	【閱讀素養教育】 閱 J3 理	

<p>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-B1</p>	<p>的意義，知道經旋轉後仍能解決何生活的問題。S-IV-9 理解三邊的關係，用幾何生活問題。</p>	<p>角形兩底角相等；非形大角對大角；其和角相等；三邊對大角兩角對角。</p>	<p>並由理解任意三邊之大小關係，並能推得三邊長之大小關係。2. 能理解三角形中任一內角對角。3. 理解三邊不相等，則大邊對大角，並能推得三邊長之大小關係。4. 能理解三邊相等，則三邊對大角，並能推得三邊長之大小關係。</p>	<p>意兩邊長之和大的性質。2. 由操作理解三邊長之關係。3. 理解三角形中，外角大於任一內角。4. 以全等性質與外角定理推得：大邊對大角。5. 以全等性質與三邊長之關係推得：大邊對大角。</p>	<p>論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 資料蒐集 5. 作業繳交 6. 命題系統</p>	<p>解學科知識內的重點詞彙，並能運用該詞彙進行溝通。【品德教育】J1 溝通與和諧人際關係。J8 理性溝通與問題解決。</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。 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							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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，並能和他人性溝通與合作。</p>						
第十六週	4-1 平行線與截角性質	<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</p>	<p>s-IV-3 理解兩條垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於幾何生活的問題。</p>	<p>S-8-3 平行的意義與符號；平行線的性質；截兩平行線的距離相等。</p>	<p>1. 能理解平行線的意義及符號的使用，並能利用長方形來說明平行線的特性。</p> <p>2. 能理解截線與截角的意義，且能推得兩平行線的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補之截角性質。</p> <p>3. 能理解平行線的判別，並利用利用尺規作圖完成過線外一點的平行線作圖。</p> <p>4. 能利用截</p>	<p>1. 瞭解平行線的定義與特性，並利用符號記錄平行線。</p> <p>2. 了解截線與截角(同位角、內錯角、同側內角)的定義。</p> <p>3. 驗證兩平行線被一線所截時，它們的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，並應用此性質解題。</p> <p>4. 判別兩直線被一線所截時，其同位角相等時、內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>

		<p>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</p>			<p>角性質計算 平行的線截角 的角，並利用 題，並推得特 平行線得「同 性推得高」的 底等角形面積 三會相等。</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-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 具備從證據討論反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人性溝通與合作。</p>							
第十七週	4-1 平行線與截角性質、4-2 平行四邊	數-J-A1 對於學習數學有信心	s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，	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	1. 能利用截角性質計算平行線截角的角度問題，並利用平行	1. 利用平行線截角性質計算有關平行線角度的應用問題。 2. 利用「兩條平	1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答（課本	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

	<p>形</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。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</p>	<p>以及各種性質，並能應用於日常生活的問題。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、梯形）和多邊形的性質及相關問題。</p>	<p>的距離處處相等。S-8-9 平行四邊形的本質：平行四邊形的對邊、對角、對角線、對角線互相平分。</p>	<p>線的特性推得「同底等高」的三角形面積會相等。2. 能理解平行四邊形除了兩組對邊平行之外，還具有下列性質：(1) 任一對角線均可將平行四邊形分成兩個全等的三角形。(2) 兩組對角分別相等。(3) 兩組對邊分別等長。3. 能理解平行四邊形的兩條對角線會互相平分之性質。</p>	<p>行線之間距離處處相等」的性質，了解「同底等高」的三角形面積會相等，並用此求出相關圖形的面積。3. 利用三角形全等性質推得平行四邊形的任一對角線將平行四邊形分為兩個全等三角形、兩組對邊等長、兩組對角相等。4. 利用上述之平行四邊形性質解題。5. 利用三角形全等性質推得平行四邊形兩條對角線互相平分。6. 了解平行四邊形的兩條對角線將其面積四等分。</p>	<p>的隨堂練習) 4. 作業繳交的</p>	<p>要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人溝通。【品德教育】品J1 溝通與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。</p>	
--	--	--	--	---	---	------------------------	--	--

		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-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 具備從證據討論反思的態度，提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。							
第十八週	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 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並	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）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	S-8-9 平行四邊形的本質：對於平行四邊形的內角、對角、線性的幾何性質。	1. 能理解平行四邊形的判別方法： (1) 兩組對邊分別平行的四邊形是平行四邊形。 (2) 兩組對邊分別等長的四邊形是平行四邊形。 (3) 兩組對角分別相等的四邊形是平行四邊形。 (4) 兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。 (5) 一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。 2. 能利用尺	1. 利用三角形全等性質推得：兩組對邊等長的四邊形為平行四邊形。 2. 利用平行線的截角性質推得：兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。 3. 利用三角形全等性質推得：兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。 4. 利用三角形全等性質推得：一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。 5. 以尺規作圖的方式畫出平行四邊形。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 觀	

		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			規作圖完成平行四邊形的作圖。			察自己的能力與興趣。涯 J6 建立對於未來的願景。	
--	--	--	--	--	----------------	--	--	---------------------------	--

		<p>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-C1 具備從證據討論反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他進行溝通與合作。</p>							
第十九週	4-3 特殊四邊形	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角	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	1. 能理解等形與菱形的判別。 2. 能理解長方形的對角線性質與長	1. 知道等形的對角線性質，並能以此判別等形或解題。 2. 知道菱形的對角線性質，並能	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的	

		<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-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</p>	<p>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)和正多邊形的幾何性質問題。</p>	<p>幾何性質。S-8-10 正方形、長方形、矩形的性質：長方形對角線相等且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；正方形對角線垂直且相等。</p>	<p>方形、正方形的判別。</p>	<p>以此判別菱形或解題。 3. 知道長方形的對角線性質，並能以此判別長方形或解題。 4. 知道正方形的對角線性質，並能以此判別正方形或解題。 5. 若四邊形的兩條對角線垂直時，能利用此特性求四邊形的面積。</p>	<p>的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。 【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與他人的身體自主權。</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							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，能提出合理的論述，並能和他人性溝通與合作。</p>							
<p>第二十週 (第三次 段考)</p>	<p>4-3 特殊四邊形 (第三次 段考)</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</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)和多邊形的性質及相關問題。</p>	<p>S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形的兩腰相等；等腰梯形的兩腰中點連線等於兩底和的一半，且平行於上下底。</p>	<p>1. 能認識等腰梯形，並理解其兩組底角分別相等與兩條對角線等長的性質。</p> <p>2. 能理解梯形兩腰中點連線的性質並解決相關問題。</p>	<p>1. 認識梯形的相關名詞且了解等腰梯形的定義。</p> <p>2. 利用平行線的截角性質推得：等腰梯形兩底角相等、兩頂角相等，並應用於解題。</p> <p>3. 利用三角形全等性質推得：等腰梯形的兩條對角線等長，並應用於解題。</p> <p>4. 了解梯形兩腰中點連線段的意義與性質，並應用於解題。</p>	<p>1. 紙筆測驗(數學段考精選、數學段考即時練習卷)</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J1 了解生物多樣性及環</p>	

		<p>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</p>						<p>境承载力 的重要 性。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	----------------------------	--

		<p>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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人性溝通與合作。</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--