彰化縣立草湖國民中學 112 學年度第一學期八年級數學領域課程

教材版 本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節 數	每週(4)節,本學期共(84)節。
課程目標	 學會平方根的 理解因式、倍 認識一元二次 	式、公因式與因式分戶 方程式,利用因式分戶	頁式的運算。 簡之;能求平方根的近似值;理解畢氏 解的意義;利用提出公因式、分組分解 解法、配方法及公式解求一元二次方程 責相對次數分配表與折線圖,來顯示資	F法、乘法 E式的解,	公式與十字交乘法做因式分解。 並應用於一般日常生活中的問題。
領域核心素養	數-J-A2 具備質數-J-A3 具備質數-J-B1 具備質數-J-B1 具質 具統 數-J-B2 具統 第數-J-B3 具統 第數-J-C1 具備從	理數、根式、坐標系以解決問題。 別現實生活問題和數學理代數與於計算機的一量與幾一個數學,一個學學的人類,與一個學學學,一個學學,一個學學,一個學學,一個學學,一個學學,一個學學,一個	學的關聯的能力,可從多元、彈性角度 關係的能力,並用以描述情境中的現 率,描述生活中不確定性的程度。	可物件,帮疑订問題,象。能在經制、認識其	九行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情解決計畫,並能將問題解答轉化於真實世界。 整驗範圍內,以數學語言表述平面與空間的基本 以數學知識的輔成價值,並能用以執行數學程享受數學之美。
重大議題融入	【科技教育】【	資訊教育】【閱讀素>	養教育】【環境教育】		
			課程架構		

教學進		節		學習重點				融入議題
度 (週次)	教學單元名稱	九名稱 數	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	內容重點
	一、乘法公式 與 多項式 1-1 乘法公式	4	a- IV-5 現名調子 到用式 多關並式算法 或	A-8-1 二次式的乘法公式: (a+b)²=a²+2ab+b²; (a-b)²=a²-2ab+b²; (a+b)(a-b)=a²-b²; (a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd。	1. 能(a+b)(c+d)。 2. 未(a+b)。 2. 乘(a-b)。 3. 禁(a-b)。 3. 等(a-b)。 3. 等(a-b)。 3. 等(a-b)。 3. 等(a-b)。 3. 等(a-b)。 3. 等(a-b)。 4. 相法(a-b)。 5. 進行	積,了解乘法分配律。 2. 了解乘法分配律數與 建對負用。 3. 透明,了解和過過, 方公式(a+b) ² = a ² +2ab+b ² 。 4. 能利用和的平	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 作 業	【環物境要【育閱元策費」 人名英格里 人名英格里 人名英格里 人名英格里 人名英格兰 人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰
-	一、乘法公式 與多項式 1-1 乘法公式	4	a-IV-5 認 認 到 記 題 名 詞 名 詞 名 詞 名 詞 名 刻 名 , 項 日 り り り り り り り り り り り り し し し し し し し	A-8-1 二次式的乘法公式: (a+b)²=a²+2ab+b²; (a-b)²=a²-2ab+b²; (a+b)(a-b)=a²-b²; (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。		1. 紙筆測 驗 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 作業	【環境教育】 環 了解生 物 多樣性及環 境 承載力的重 要性。 【閱讀素養教 育】

-		1		1			
				4. 能透過代數交叉	3. 能利用平方差		閱 J1 發展多
				相乘的方法導出乘	公式,進行數字		元文本的閱讀
				法公式。	運算。		策略。
				5. 能利用乘法公式	4. 能利用乘法公		閱 J3 理解學
				進行簡單速算。	式解應用問題。		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。
Ξ	一、乘法公式 4	a-IV-5 認	A-8-2 多項式的意義:一元	1. 能認識多項式的	1. 理解多項式的	1. 紙筆測	【環境教育】
	與多項式	識多項式及	多項式的定義與相關名詞	定義及相關名詞。	意義。	驗	環 J1 了解生
	1-2 多項式與	相關名詞,	(多項式、項數、係數、常	如:項數、係數、	2. 明瞭多項式的	2. 口頭詢	物多樣性及環
	其加減運算	並熟練多項	數項、一次項、二次項、最	常數項、一次項、	項、次數、係	問	境承載力的重
		式的四則運	高次項、升幂、降幂)。	二次項、最高次	數、常數項等名	3. 互相討	要性。
		算及運用乘	A-8-3 多項式的四則運算:	項、升幂與降幂。	詞的意義。	論	【閱讀素養教
		法公式。	直式、横式的多項式加法與	2. 能以直式、横式	3. 報讀多項式各	4. 作業	育】
			减法;直式的多項式乘法	做一個文字符號的	項的係數與次		閱 J1 發展多
			(乘積最高至三次);被除	多項式加法與減法	數。		元文本的閱讀
			式為二次之多項式的除法運	運算。	4. 能將多項式按		策略。
			算。		照降幂或升幂排		閱 J3 理解學
					列。		科知識內的重
					5. 明瞭同類項相		要詞彙的意
					加減時,就是係		涵,並懂得如
					數相加減;而不		何運用該詞彙
					同類項不能相加		與他人進行溝
					減。		通。

四	一、乘法公式 4 與多項式 1-3多項式的 乘除運算	a-IV-5 項名	A-8-3 多項式的四則運算: 直式、横式的多項式加法與 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 項式的乘法。 2. 能利用長除法來 計算多項式的除 法。	6. 多7. 多1. 以2. 律乘3. 來法4. 來法1. 以式以式算項用做。用多 用多 黄河式加式加項。法項 直項 乘項 武武 法式 分式 乘的 公的 公的 公式 乘的 公的 法乘 配的 法乘 式乘	1. 驗 2. 問 五 編 4. 作 第 4. 作 4. 作	【環物境要【育閱元策費」與人類。 實別 人
五	一、乘法公式 4 與多項式 1-3 多項式的 乘除運算	a-IV-5 項名線 關熟的及公 式詞多則用。	A-8-3 多項式的四則運算: 直式、橫式的多項式乘法 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 項式的乘法。 2.能利用長除法來 計算多項式的除 法。	1. 以式多式 2. 被商義 3. 來法 1. 以式多式 6. 晚式。利做。 1. 明除式。利做。 1. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 作業	【環物境要【育閱元策境]樣載。讀別了性力素,實別了文略。實務的人養人人物,養人人物,一樣的人物,一樣的人物,一樣一個人的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的一樣的

t	二、平方根與	奥近題解能差↑解的號四並日情題↑用法方值用算估對的↑三似,計產。Ⅳ二意與則能常境。Ⅳ十估根,計、算二數Ⅳ角值並算生 5次義根運運生解 6分算的並算驗,次感9比問能機誤 7方、式算用活決 應逼二近能機證建方。使的 理可 理根符的,到的問 應近次似應計與立根的	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;二次方根的近似值, 大大大根的子;一人。 大大大根的子,一人。 大大大战。	1. 能用計算機求出 √a的近似值。 2. 能義並用「√」 表示。	1. 求值 2 . 個 $\sqrt{5}$ a (\sqrt{a}) 理方 (\sqrt{a}) 理方 (\sqrt{a}) 理方 (\sqrt{a}) 理, (\sqrt{a}) 理, (\sqrt{a}) 理, (\sqrt{a}) 是: 正是, (\sqrt{a}) 是: 正是, (\sqrt{a}) 的。 (\sqrt{a}) 是: 正是, (\sqrt{a}) 的。 (\sqrt{a}) 为。 $(\sqrt{a}$	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 作 期 詢 討	【科日品作科手性【育閱元策閱文分能文確科EI常的方EZ實。閱】JI文略JZ本析力本性教了科途。了的 素 發的 發比深以識育解技與 解重 養 展閱 展對究判的到平產運 動要 教 多讀 跨、的讀正
		•					確性。

^	二、平方根與 4 畢氏定理 2-2 根式的運	雜小等與近題解能差□解的號四並日情題□用算雜小等與近題解的數四三似,計產。Ⅳ二意與則能常境。Ⅳ計比的數四三似,計數或則角值並算生□5次義根運運生解□9算值數或則角值並算式根運比問能機誤□方、式算用活決 使機、式根運比問能機、式算的□理可	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. 能理解育理人之成。 2. 成,能理解有力,是是是一个人,是是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是	意一個非 0 整 數、分數或小 數,b是大於或	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 質 期 詢 討	【科日品作科手性【育閱元策科EI常的方E2作讀】J文略有解技與解重養展閱
---	------------------------	--	---	---	-------------------------------	---------------------------	--------------------------------------

		能產生誤差。			則 人 4.式如是數的質是最 5.為分根· [a] b 將續 b 意小準數,根將數含代 一 一 化,整數分的稱式被、有成 一 般簡其數,解次 a 。開小根最 的到中、且式數 b 方數號簡		
九	二、平方根與 4	n-IV-5 理	N-8-1 二次方根: 二次方根	1. 能理解二次根式	式。	1. 紙筆測	【科技教育】
	畢氏定理	解二次方根	的意義;根式的化簡及四則	的加、減、乘、除	式判斷是否為同	驗	科 E1 了解平
	2-2 根式的運 算	的意義、符	運算。	運算規則。 2. 能認識同類方	類方根。 2. 能做根式的加	2. 口頭詢問	日常見科技產
	가	號與根式的 四則運算,		2. 舵 認	2. 脏做恨式的加 減運算。	回 3. 互相討	品的用途與運 作方式。
		並能運用到		3. 能利用乘法公式		論	科E2 了解動
		日常生活的		將根式有理化。	則運算中交換	4. 作業	手實作的重要
		情境解決問			律、結合律、分		性。
		題。			配律等算則。		

			n-IV計比的數四三似,計產。 學機、式根運比問能機誤 使計複、式解運比問能機誤			4. 能將乘法公式 應用於根式的。 5. 能根式有理 化,並熟練。		【育閱元策閱文分能文確閱】J1 本。 發 J2 的、,知意養 展閱 展對究判的 人名
+	二、平方根與 畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	S-解與述用題活 S-解形角三角形四正V 畢其,於與的V 特(形角三)邊方7氏逆並數日問 B 殊如、形角、形形理定敘能學常題理三正等、 特(、理理 理 應解生。 理角三腰直 殊如矩	S-8-6 畢氏理理 第 要 是 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要	1. 能導出 算 理 理 理 理 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 三名邊 2. 積氏 3. 的 4. 已的用算知用詞、能的定了意由知兩畢第有上例。拼算。畢。例角長定邊關的如 圖導 氏 知三,理長直一斜 及出 定 道角能,。角些 面畢 理 ,形應計	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 視 單 頭 相 業察 測 詢 討	【科日品作科手性【育閱元策科E1 見用式 作 讀 發的 素 解技與 解重 養 展閱 平產運 動要 教 多讀

+-	二、平方根與 畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	形邊形梯多何關S解與述用題活S解形角三名、形、形邊性問Ⅳ畢其,於與的Ⅳ特(形角二平、箏)形質題7氏逆並數日問8殊如、形名行菱形和的及。理定敘能學常題理三正等、四 、正幾相 理理 應解生。 用三腰直四 、正幾相	S-8-6 畢氏定理、學學用 完全基本是 是是 是是 是是 是是 是是 是是 是是 是是 是是 是是 是是 是是 是	1. 能理解畢氏之 理解上 理解之 生活在 生活在 数 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 理解 中 2. 能應用 中 6. 能 度 的 6. 能 度 的 6. 是 6.	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 作業	【科日品作科手性【育閱元節教育用式。了的 讀 發的 有好趣。 解重 養 展閱 不產運 動要 教 多讀
			活的問題。	S-8-7 平面圖形的面積:正	相異點的距離。		4. 作業	手實作的重要
			s-IV-8 理	三角形的高與面積公式,及				
			解特殊三角	其相關之複合圖形的面積。				【閱讀素養教
			形(如正三	G-8-1 直角坐標系上兩點距				育】
			角形、等腰					閱 J1 發展多
				A(a, b)和B(c, d)的距				
			角三角	離為 AB =				策略。
			形)、特殊	$\sqrt{(a-c)^2+(b-d)^2}$;生活				閱 J2 發展跨
			四邊形(如 正方形、矩	上相關問題。				文本的比對、 分析、深究的
			形、平行四					为初、 从
			邊形、菱					文本知識的正
			形、筝形、					確性。
			梯形)和正					
			多邊形的幾					

		1	1	1	T			T.
			何性質及相					
			關問題。					
十二	三、因式分解	4	a-IV-6 理	A-8-4 因式分解:因式的意	1. 能利用乘法公式	1. 用整除的觀念	1. 紙筆測	【閱讀素養教
	3-1 利用提公		解一元二次	義(限制在二次多項式的一	和多項式的除法,	介紹多項式的因	驗	育】
	因式或乘法公		方程式及其	次因式);二次多項式的因	理解因式、倍式、	式與倍式; 反	2. 口頭詢	閱 J1 發展多
	式做因式分解		解的意義,	式分解意義。	公因式與因式分解	之,可以用除法	問	元文本的閱讀
			能以因式分	A-8-5 因式分解的方法:提	的意義。	來判別是否為因	3. 互相討	策略。
			解和配方法	公因式法;利用乘法公式與	2. 能利用提公因式	式或倍式。	論	閱 J2 發展跨
			求解和驗	十字交乘法因式分解。	因式分解二次多項	2. 說明多項式的	4. 作業	文本的比對、
			算,並能運		式。	因式分解和乘積		分析、深究的
			用到日常生			展開的關係。		能力,以判讀
			活的情境解			3. 用除法判別某		文本知識的正
			決問題。			式是否為因式,		確性。
						並利用除法求出		閱 J3 理解學
						其他的因式。		科知識內的重
						4. 了解何謂兩多		要詞彙的意
						項式的公因式。		涵,並懂得如
						5. 用乘法分配律		何運用該詞彙
						的概念說明如何		與他人進行溝
						提出公因式。		通。
						6. 會用提出公因		閱 J6 懂得在
						式進行多項式的		不同學習及生
						因式分解。		活情境中使用
								文本之規則。
								閱 J10 主動尋
								求多元的詮
								釋,並試著表

							達自己的想 法。
十三 三、 日式分解 3-1 利用提法 日式 成因式 成因式 分解 日式 成因式 分解	4	a-解方解能解求算用活决1V一程的以和解,到的問一元式意因配和並日情題理二及義式方驗能常境。	A-8-4 因式分解:因式分解:因式分解:因式分解:因式分解意義。 从一次多项式分解的方法: 成为解的方法: 从为解的方法: 从为用乘法人对用乘法人对, 从为一个。	1. 能利用乘法公式 因式分解二次多項 式。	1. 法一遇以式方 2. 的來行分 3. 數乘式將公 b) 來用因差將乘,多解能的法分平式 = ,來式公和法即項。用方公解方 (a d d d d d d d d d d d d d d d d d d	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 質 期 詢 討	【資見統資算題法【育閱元策閱文分能文確閱不活文資E的。 E思解。閱】JI 文略J2 本析力本性J6 厚境之報認訊 應描的 素 發的 發比深以識 懂習中規育識系 用述方 養 展閱 展對究判的 得及使則了常 運問 教 多讀 跨、的讀正 在生用。

十四	三、因式分解	4	a-IV-6 理	A-8-5 因式分解的方法:提	1. 能利用十字交乘	1. 將兩個一次式	1. 紙筆測	【資訊教育】
	3-2 利用十字	1	解一元二次	公因式法;利用乘法公式與	法因式分解二次多	的乘積展開反過	驗	資E1 認識常
	交乘法做因式		方程式及其	十字交乘法因式分解。	項式。	來觀察二次多項	2. 口頭詢	見的資訊系
	分解		解的意義,			式的係數變化,	問	統。
	【第二次評量		能以因式分			藉以學會用十字	3. 互相討	資 E3 應用運
	週】		解和配方法			交乘法進行因式	論	算思維描述問
	70		求解和驗			· 分解。	4. 作業	异心 維 抽 述 问 题解 決 的 方
			, ,				4. 作 耒	.
			算,並能運			2. 當二次多項式		法。
			用到日常生			的係數的分解組		【閱讀素養教
			活的情境解			合增多時,學會		育】
			決問題。			簡潔的判別方式		閱 J1 發展多
						選取正確的數字		元文本的閱讀
						組合。		策略。
						3. 當二次項的係		閱 J2 發展跨
						數不為1時,係		文本的比對、
						數的分解組合更		分析、深究的
						為增多,要學會		能力,以判讀
						簡潔的判別方式		文本知識的正
						選取正確的數字		確性。
						組合。		閱 J3 理解學
						4. 會將十字交乘		科知識內的重
						法搭配其他因式		要詞彙的意
						分解法進行解		涵,並懂得如
						題。		何運用該詞彙
						_		與他人進行溝
								通。

十五	四、一元二次 4 方程式 4-1 因式分解 解一元二次方程式	a-IV一程的以和解,到的問了一日, 一日一程的以和解,到的問題 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日,	A-8-6 一元二次方程式 表:一元二次方程式及中元二次方程式及中元二次方程式及中列出。 A-8-7 和二次方程式分型, A-8-7 和二次方程式分型, 和一十二次方程式分型, 和一十二次方程式, 和一十二次, 和一十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	1. 能在具體情境中 認識一元二次解其 意。 2. 能以因式分解的 一元二次方程式。	知程2.次根3.一的4.將式式5.得時一道式能方的能元解利一化的籍知,見一的說程意驗二或用元成乘由,則元義一的。並方。式次個。題AXB或,此代。元解 指程 分方一 探B或 出式 解程次 索 0 B	1. 驗 2. 問 3. 論 4. 作 對 詢 討	【閱讀素養教育】 1 發展多 1 一
十六	四、一元二次 4 方程式 4-1 因式分解 解一元二次方程式	a-IV-6 理 解一程的以和解 解 以和配 解 , 分 法 , 分 法 。 是 , 是 , 。 , 。 , 。 分 , 。 的 。 的 。 的 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	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	一元二次方程式。	=0。 6. 利用提公因式 解一元二次方程 式。	1. 紙筆測 2. 問 3. 3. 4. 作業	【閱讀素養教育】 別J1 發展多 說文本的閱讀 第 及 發展對 文本的深究的

			用到日常生活的情境解决問題。	機計算一元二次方程式根的近似值。		3. 能綜合應用多 種方法解一元二 次方程式。		能力,以判讀 文本知識的正 確性。
十七	四、一元二次方程式4-2配方法與公式解	4	a-IV-6 一程的以和解,到的問理二及義式方驗能常境。 理次其,分法 運生解	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. 用平方根的概念解形如 x²=c、(ax±b)²=c,c>0的一元二次方程式。 2. 利用配方法解形如 x²+ax+b=0的一元二次方程式。 3. 能理解 ax²+bx+c=0 與 k(ax²+bx+c)=0的解完全相同。	1. 能解形如 x°= b,b~0 的一元 c,b~0 的一元 c,次方程 a)°= b, b~0 式 m 元 c, b~0 式 m 元 c, b~0 式 m 元 c, x°±ax 的 平 和 x°±ax 的 平 配 c, x°±ax + b = 0 的式 c, x°±ax + b, x°±ax + b x°±ax +	1. 紙筆測 2. 問 3. 互相討 4. 作業	【閱讀素養教育】 別J1 發展多 元文本的閱讀 策略。
十八	四、一元二次方程式4-2配方法與公式解	4	a-IV-6 理 解一元式意因是 解一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	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 解。	+c=0 的解的公式。	1. 紙筆測 驗 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 作業	【閱讀素養 育】J1 發的閱 文略。 閱 J2 的 、 , 以 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一

			活的情境解決問題。		3. 能利用公式解求 一元二次方程式的 解。			文確性 J3 理解 要涵 何與通 的理解的意 選用人 實 與 實 與 實 , 運 與 實 , 運 與 實 , 運 與 責 , 運 人 與 責 , 運 人 與 責 , 運 人 與 責 , 運 人
十九	四、一元二次方程式4-3應用問題	4	a-IV-6 和 解方解能解求算用活决理力,是是是一个是的以和解,到的問題,是是是一个的人,是是是一个的人,是是是一个的人,是是是一个的人,是是是一个的人,是是是一个的人,是是一个的人,是是一个的人,	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,整理成立 文方程式的 主式的解 。 2. 上 表 系 表 名 、 名 、 名 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	1. 題方整方 2. 方方題 3. 解合案據 (1. 紙筆測 2. 問 3. 互相討 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多 元文本的閱讀 策略。
廿	五、統計資料 處理 5-1資料整理 與統計圖表	4	d-IV-1 理 解常用統計 圖表,並能 運用簡單統 計量分析資	D-8-1 統計資料處理:累積 次數、相對次數、累積相對 次數折線圖。	1. 能將原始資料視 需要加以排序或分 組,整理成「次數 分配表」、「累積 次數分配表」、	1. 能將資料整理成次數分配表並	1. 紙筆測 驗 2. 口頭詢 問	【環境教育】 環 J6 了解世 界人口數量增 加、糧食供給

		I	1	
料的特性及	「相對次數分配	2. 能由次數分配	3. 互相討	與營養的永續
使用統計軟	表」、「累積相對	表整理成累積次	論	議題。
體的資訊表	次數分配表」,來	數分配表並繪製	4. 作業	環 J9 了解氣
徵,與人溝	顯示資料蘊含的意	累積次數分配折		候變遷減緩與
通。	義。	線圖。		調適的涵義,
	2. 能繪製累積次	3. 能報讀累積次		以及臺灣因應
	數、相對次數與累	數分配折線圖。		氣候變遷調適
	積相對次數分配折	4. 能由次數分配		的政策。
	線圖,來顯示資料	表整理成相對次		【科技教育】
	蘊含的意義。	數分配表並繪製		科El 了解平
		相對次數分配折		日常見科技產
		線圖。		品的用途與運
		5. 能報讀相對次		作方式。
		數分配折線圖。		科 E4 體會動
		6. 能由相對次數		手實作的樂
		分配表整理成累		趣,並養成正
		積相對次數分配		向的科技態
		表並繪製累積相		度。
		對次數分配折線		【閱讀素養教
		圖。		育】
		7. 能報讀累積相		閱 J1 發展多
		對次數分配折線		元文本的閱讀
		圖。		策略。
		8. 能由累積次		
		數、相對次數或		
		累積相對次數知		
		道資料在整體中		

						所占的相對位		
						置。		
廿一	總複習	4	a-IV-5 認	A-8-1 二次式的乘法公式:	全册對應之學習目	總複習	1. 紙筆	【環境教育】
	總複習		識多項式及	$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$; (a-	標		測驗	環 J6 了解世
	複習範圍:1-		相關名詞,	$(b)^2 = a^2 - 2ab + b^2; (a+b)(a-$			2. 互相	界人口數量增
	1~5-1		並熟練多項	$b)=a^2-b^2$;			討論	加、糧食供給
	【第三次評量		式的四則運	$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd \circ$				與營養的永續
	週】		算及運用乘	A-8-2 多項式的意義:一元				議題。
	課程結束		法公式。	多項式的定義與相關名詞				環 J9 了解氣
			a-IV-6 理	(多項式、項數、係數、常				候變遷減緩與
			解一元二次	數項、一次項、二次項、最				調適的涵義,
			方程式及其	高次項、升幂、降幂)。				以及臺灣因應
			解的意義,	A-8-3 多項式的四則運算:				氣候變遷調適
			能以因式分	直式、横式的多項式加法與				的政策。
			解和配方法	減法;直式的多項式乘法				【科技教育】
			求解和驗	(乘積最高至三次);被除				科El 了解平
			算,並能運	式為二次之多項式的除法運				日常見科技產
			用到日常生	算。				品的用途與運
			活的情境解	A-8-7 一元二次方程式的解				作方式。
			決問題。	法與應用:利用因式分解、				科 E4 體會動
			n-IV-5 理	配方法、公式解一元二次方				手實作的樂
			解二次方根	程式;應用問題;使用計算				趣,並養成正
			的意義、符	機計算一元二次方程式根的				向的科技態
			號與根式的	近似值。				度。
			四則運算,	N-8-1 二次方根:二次方根				【閱讀素養教
			並能運用到	的意義;根式的化簡及四則				育】
			日常生活的	運算。				

情境解決問	N-8-2 二次方根的近似值:	閱 J1 發展多
題。	二次方根的近似值;二次方	元文本的閱讀
n-IV-6 應	根的整數部分;十分逼近	策略。
用十分逼近	法。使用計算機√鍵。	
法估算二次	D-8-1 統計資料處理:累積	
方根的近似	次數、相對次數、累積相對	
值,並能應	次數折線圖。	
用計算機計		
算、驗證與		
估算,建立		
對二次方根		
的數感。		
n-IV-9 使		
用計算機計		
算比值、複		
雜的數式、		
小數或根式		
等四則運算		
與三角比的		
近似值問		
題,並能理		
解計算機可		
能產生誤		
差。		
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。		

彰化縣立草湖國民中學 112 學年度第二學期八年級數學領域課程

教材版 本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(80)節。					
課程目標	6. 了解三角形的基本性質:內角與外角、內角和與外角和、全等性質、垂直平分線與角平分線、邊角關係。 7. 了解角平分線的意義。 8. 了解基本尺規作圖。 9. 了解平行的意義及平行線的基本性質。 10. 了解平行四邊形的定義及基本性質與判別性質。 11. 了解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、等形的定義與基本性質。									
領域核心素養	數-J-A2 具備有理數 境中,分析本質以解 數-J-A3 具備識別現 數-J-B1 具備處理代 關係和性質。能以基 數-J-B3 具備辨認藝 數-J-C2 樂於與他人	、根式、坐標系之運作能 決問題。 實生活問題和數學的關聯	力,並能以符號代的能力,可從超速性,可以描述性,可以描述性,可以描述性,可以描述性,動量生產人量關係的責問題,並欣賞問題的	表 、 環 程 在 我 要 性 的 。 要 生 在 解 法 。 维 的 。 如 是 我 的 。	並能將所學應用於日常生活中。 件,執行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情 訂問題解決計畫,並能將問題解答轉化於真實世界。 能在經驗範圍內,以數學語言表述平面與空間的基本 :導中,享受數學之美。					

重	大	議
題	融	λ

【科技教育】【國際教育】【資訊教育】【閱讀素養教育】

				課程	星架 構			
教學進 度	教學單元名稱	節	學習	重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題
(週次)	教子平儿石柵	數	學習表現	學習內容	子目口标	子自石刻	NEVN	內容重點
_	第1章數列與級數	4	n-IV-7 辨識數	N-8-3 認識數	1. 能觀察有次序	1. 了解數列的意義。	1. 紙筆測	【閱讀素養教
	1-1 等差數列		列的規律性,	列:生活中常	的數列,並理解	2. 能看出數列的規律	驗	育】
			以數學符號表	見的數列及其	其規則性。	性並求得下一項。	2. 互相討	閱 J1 發展多元
			徵生活中的數	規律性(包括	2. 能舉出數列的	3. 了解等差數列的意	論	文本的閱讀策
			量關係與規	圖形的規律	實例,並能判斷	義。	3. 口頭回	略。
			律,認識等差	性)。	哪些數列是等差	4. 能求出等差數列的	答	閱 J4 除紙本閱
			數列與等比數	N-8-4 等差數	數列。	首項、公差。	4. 作業	讀之外,依學習
			列,並能依首	列:等差數	3. 能在等差數列	5. 能了解等差數列第		需求選擇適當的
			項與公差或公	列;給定首	中求出首項、公	n項的通式。		閱讀媒材,並了
			比計算其他各	項、公差計算	差、項數。			解如何利用適當
			項。	等差數列的一	4. 能利用首項和			的管道獲得文本
				般項。	公差計算出等差			資源。
					數列的第n項。			閱 J10 主動尋求
								多元的詮釋,並
								試著表達自己的
								想法。
二	第1章數列與級數	4	n-IV-7 辨識數	N-8-3 認識數	1. 知道等差中項	1. 能求出等差數列中	1. 紙筆測	【閱讀素養教
	1-1 等差數列、1-2		列的規律性,	列:生活中常	的意義及其求	的任意項。	驗	育】
	等差級數		以數學符號表	見的數列及其	法。	2. 將等差數列與其他	2. 互相討	閱 J1 發展多元
			徵生活中的數	規律性(包括	2. 能舉出級數的	數學觀念結合應用。	論	文本的閱讀策
			量關係與規		實例,並能判斷			略。

			律數列項比項 n-差公用的題,列,與計。IV級式到情等比依或他 解光光 明 明	圖性N-8-4等般N-數級式關的。4等給公數。5和求生問規 等差定差列 等:和活生問律 差數首計的 差等公中。	哪些級數是等差級數。 3.能了解等差級數的意義。	2.能了解等差級數的概念。 3.能了解等差級數前 n項和的通式。	3. 口頭回答 4. 作業	関 J4 除, 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以
111	第1章數列與級數 1-2 等差級數	4	n-IV-8 理解等 差級式的數,並以 到 1 日 的 方 的 方 的 形 的 形 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	N-8-5 等差級 數求 數數 數數 數數 數 數 數 數 數 數 數 數 的 問 題 的 問 題 的 問 題 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 能學出級數判等 出級數判等 級數則 級數則 多 多 多 多 多 多 多 的 的 數 數 數 的 的 数 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1.能求出等差級數的 首項及前 n項及前 和 項及前 和 2. 運用等差數數的 2. 運用等差數的 差數數的 差數數的 是數 是數 是數 是數 是數 是數 是數 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 驗 2. 益 3. 百 4. 作 4. 作	【育閱文略閱讀需閱解的資 讀 發閱 除,擇材利獲 養 展讀 紙依適,用得 數
四	第1章數列與級數 1-3等比數列	4	n-IV-7 辨識數 列的規律性, 以數學符號表	N-8-6 等比數 列:等比數 列;給定首	1. 能判斷哪些數 列是等比數列, 並算出公比。	1. 了解等比數列的意義。	1. 紙筆測 驗	【閱讀素養教育】

			徵生活與 開認 開認 開認 開題 等 與 所 , 與 等 的 , 與 的 , 與 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 的 , 的 的 的 的	項、公比計算等比數列的一般項。	2. 能在等比數列 中求出首項。 比、項數公 比、項數首項和 公比計算出等。 數列的第 n 項。	2. 能求出等比數列的 首項、公比。 3. 能了解等比數列第 n項的通式。 4. 能求出等比數列中 的任意項。	2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱了 發 題 意 題 意 題 題 題 題 題 題 題 題 題 然 依 、 選 媒 材 例 題 。 題 。 題 。 題 。 題 。 題 。 題 。 題 。 題 。 題
五	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	4	n-列以徵量律數列項比項f-數函能數的運IV的數生關,列,與計。IV函數描和圖用-7規學活係認與並公算 一數的繪一形到辨性號的規等比底或他 理一義數函並常辦性號的規等比依或他 解次,函數能生數,表數 差數首公各 常次,函數能生	N-8-6等給公數。F-數關(f(式數次+F-數數等比定比列 一過識別期常 c(y 一形的函數首計的 次對函則象以 (y 一形的數首計的 次對函則象數、二 次:圖數 二 不 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過 過	1.的法2.並義3.式對描構知意。能了。能、應述。等及 識函 符字的數比其 函數 號敘列的	1.意2.等而的3.的義4.的數5.值6.法7.能義能比用問透實。能對關能的能。能理並運中來題過例 判應係理定知 求解求用項解。數理 斷關。解義道 函等值等的決 個解 兩係 函。函 數比。比觀等 對函 數是 數 值中 數念比 應數 量否 、 的。。可 列,數 關的 之為 函 數值	1. 驗 2. 論 3. 答 4.	【閱讀素養教育】 問 J1 發展多元 文本的閱讀策 略。

		1		1				
			活的情境解決	形;一次函數				
			問題。	的圖形。				
六	第2章函數	4	f-IV-1 理解常	F-8-1 一次函	1. 能認識常數函	1. 能了解函數圖形的	1. 紙筆測	【科技教育】
	2-1 函數與函數圖		數函數和一次	數:透過對應	數及一次函數。	意義。	驗	科El 了解平日
	形		函數的意義,	關係認識函數	2. 能說出函數圖	2. 能畫出函數圖形。	2. 互相討	常見科技產品的
			能描繪常數函	(不要出現	形的意義。	3. 能了解並畫出線型	論	用途與運作方
			數和一次函數	f(x)的抽象型	3. 能在直角坐標	函數的圖形。	3. 口頭回	式。
			的圖形,並能	式)、常數函	平面上描繪常數	4. 知道線型函數中,	答	【資訊教育】
			運用到日常生	數(y=c)、一	函數及一次函數	常數函數與一次函數	4. 作業	資 E10 了解資訊
			活的情境解決	次函數(y=ax	的圖形。	的差異。		科技於日常生活
			問題。	+b) •		5. 能從圖形求出函		之重要性。
				F-8-2 一次函		數。		【閱讀素養教
				數的圖形:常		6. 能了解線型函數圖		育】
				數函數的圖		形的應用。		閱 J1 發展多元
				形;一次函數				文本的閱讀策
				的圖形。				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	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【第一次評量週】	4	S-的三邊外三和形並決生-V-各角形角角、的能幾活型性與內意的凸角用與問理質凸角義外多和於日題解、多和、角邊,解常。	S-的角餘頂角同角義S-形凸義角多和邊角8-種的、角、側平。8-的多;的邊公形度角;條補同錯角線 凸角形角義的;每。:兩(、位角)的 多和的與;內正個角個互對 、;意 邊:意外凸角 n內	1. 類角角 2. 係補 3. 內義 4. 的和 5. 的認:、、認:、能角。能內定能外識銳鈍周識互對理、 知角理知角角角角,餘頂解外 道和。道定的、、。角、角三角 三、 三理種直平 的互。角的 角外 角。	1.角角2.互角3.意14.意5.邊一36.和37.理等和認、、認餘。複三度解。解,向。利出。解三不的、。角稱面,以此,與此,與此,與此,與此,與此,與此,與此,與此,與此,與此,與此,與此,與此	1. 驗 2. 論 3. 答 4. 作 對 討 回	【育閱文略閱讀需閱解的資 閱】J1 的。 J4 外選媒何道。 養 展讀 紙依適,用得 教 多策 本學當並適文
Λ	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	4	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	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;內 角的意義的內角	1. 能計算 n 邊形 的內角和。 2. 能計算正 n 邊 形每一個內角與 外角度數。	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。 2. 理解 n 邊形的內角 和為(n-2)×180°。	1. 紙筆測 驗 2. 互相討 論 3. 口頭回 答	【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

			和、與凸多邊	和公式;正n	3. 了解尺規作圖	3. 能理解其他求 n 邊	4. 作業	平等互動的能
			形的內角和,	邊形的每個內	的意義。	形內角和的方法。		力。
			並能應用於解	角度數。	4. 能利用尺規作	4. 能計算正多邊形每		【閱讀素養教
			決幾何與日常	S-8-12 尺規	線段、角的複	一個內角與外角度		育】
			生活的問題。	作圖與幾何推	製。	數。		閱 J1 發展多元
			s-IV-13 理解	理:複製已知		5. 能利用所學性質解		文本的閱讀策
			直尺、圓規操	的線段、圓、		題。		略。
			作過程的敘	角、三角形;		6. 了解尺規作圖的意		閱 J4 除紙本閱
			述, 並應用於	能以尺規作出		義。		讀之外,依學習
			尺規作圖。	指定的中垂		7. 能利用尺規作線		需求選擇適當的
				線、角平分		段、角的複製。		閱讀媒材,並了
				線、平行線、				解如何利用適當
				垂直線;能寫				的管道獲得文本
				出幾何推理所				資源。
				依據的幾何性				閱 J10 主動尋求
				質。				多元的詮釋,並
								試著表達自己的
								想法。
九	第3章三角形的基	4	s-IV-13 理解	S-8-12 尺規	1. 了解角平分線	1. 了解角平分線的意	1. 紙筆測	【多元文化教
	本性質		直尺、圓規操	作圖與幾何推	的意義。	義。	驗	育】
	3-2 尺規作圖		作過程的敘	理:複製已知	2. 能利用尺規作	2. 能利用尺規作圖	2. 互相討	多 J6 分析不同
			述, 並應用於	的線段、圓、	圖作:垂直平分	作:垂直平分線、角	論	群體的文化如何
			尺規作圖。	角、三角形;	線、角平分線。	平分線	3. 口頭回	影響社會與生活
				能以尺規作出	3. 能利用尺規作	3. 能利用尺規作圖	答	方式。
				指定的中垂	圖作:過線上一	作:過線上一點的垂	4. 作業	【閱讀素養教
				線、角平分	點的垂直線、過	直線、過線外一點的		育】
				線、平行線、	線外一點的垂直	垂直線		
				垂直線; 能寫	線。			

				出幾何推理所				閱 J1 發展多元
				依據的幾何性				文本的閱讀策
				質。				文 本的阅读 采 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。
+	第3章三角形的基	4	s-IV-4 理解平	S-8-4 全等圖	1. 能理解全等的	1. 能理解當兩個平面	1. 紙筆測	【多元文化教
	本性質		面圖形全等的	形:全等圖形	意義與表示法。	圖形能完全疊合時,	驗	育】
	3-3 三角形的全等		意義,知道圖	的意義(兩個	2. 若兩個三角形	就稱這兩個圖形「全	2. 互相討	多 J6 分析不同
	性質		形經平移、旋	圖形經過平	的三組邊對應相	等」。	論	群體的文化如何
			轉、鏡射後仍	移、旋轉或翻	等,則此兩三角	2. 能理解兩個全等圖	3. 口頭回	影響社會與生活
			保持全等,並	轉可以完全疊	形全等,即SSS	形,它們的形狀一	答	方式。
			能應用於解決	合);兩個多	全等。	樣,而且大小相等。	4. 作業	【閱讀素養教
			幾何與日常生	邊形全等則其	3. 若兩個三角形	3. 能理解當兩個三角		育】
			活的問題。	對應邊和對應	的兩組邊及其夾	形完全疊合時,就稱		閱 J1 發展多元
			s-IV-9 理解三	角相等(反之	角對應相等,則	它們「全等」。		文本的閱讀策
			角形的邊角關	亦然)。	此兩三角形全	4. 能理解疊合時對應		略。
			係,利用邊角	S-8-5 三角形	等,即 SAS 全	點、對應邊、對應角		閱 J4 除紙本閱
			對應相等,判	的全等性質:	等。	的意義。		讀之外,依學習
			斷兩個三角形	三角形的全等		5. 能理解		需求選擇適當的
			的全等,並能	判定(SAS、		△ABC≅△DEF 的讀法		閱讀媒材,並了
			應用於解決幾	SSS · ASA ·		和意義。		解如何利用適當
			何與日常生活	AAS · RHS);		6. 能理解如果兩個三		的管道獲得文本
			的問題。	全等符號(≅)		角形同時滿足三組對		資源。

						- 61 PF		nn T10 \ \ . = \
						應邊相等,和三組對		閱 J10 主動尋求
						應角相等時,它們全		多元的詮釋,並
						等。		試著表達自己的
						7. 能理解已知兩組邊		想法。
						對應相等的兩個三角		
						形不一定會全等。		
						8. 能作三角形的 SSS		
						尺規作圖。		
						9. 能理解三角形的		
						SSS 全等性質。		
						10. 能作三角形的		
						SAS 尺規作圖。		
						11. 能理解三角形的		
						SAS 全等性質。		
+-	第3章三角形的基	4	s-IV-9 理解三	S-8-5 三角形	1. 若兩個直角三	1. 能理解兩個三角形	1. 紙筆測	【性別平等教
'	本性質		角形的邊角關	的全等性質:	角形的斜邊和一	滿足 SSA 的情形時,	驗	育】
	3-3 三角形的全等		係,利用邊角	三角形的全等	股對應相等,則	不一定能做出唯一的	2. 互相討	性 J11 去除性別
	性質		對應相等,判	判定(SAS、	此兩三角形全	三角形。	論	刻板與性別偏見
	11. 只		斷兩個三角形	SSS · ASA ·	等,即 RHS 全	2. 能理解三角形沒有	3. 口頭回	的情感表達與溝
			的全等,並能	AAS · RHS);	等。	SSA 或 ASS 全等性	答	通,具備與他人
			應用於解決幾	全等符號	2. 若兩個三角形	質。	4. 作業	平等互動的能
			一	至 寸 行 颁 (≅)。	的兩組角及其夾	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4. 7. 未	十 寻 互 勤 的 能 力 。
			的問題。		邊對應相等,則	角形 RHS 全等性質。		プ・ 【閲讀素養教
			的问题 [。]					
					此兩三角形全	4. 能作三角形的 ASA		育】
					等,即 ASA 全	尺規作圖。		閱 J1 發展多元
					等。	5. 能理解三角形的		文本的閱讀策
					3. 若兩個三角形	ASA 全等性質。		略。
					的兩組角及其中			

F			1	1				
					一組角的對邊對	6. 能理解三角形的		閱 J4 除紙本閱
					應相等,則此兩	AAS 全等性質。		讀之外,依學習
					三角形全等,即	7. 能理解兩個三角形		需求選擇適當的
					AAS 全等。	只有兩雙對應角相		閱讀媒材,並了
					4. 能理解三角形	等,則不一定全等。		解如何利用適當
					全等性質並能做	8. 能理解三角形的全		的管道獲得文本
					簡單的推理。	等性質中沒有 AAA 全		資源。
						等性質。		閱 J10 主動尋求
								多元的詮釋,並
								試著表達自己的
								想法。
十二	第3章三角形的基	4	s-IV-4 理解平	S-8-5 三角形	1. 能以三角形的	1. 能驗證一線段的垂	1. 紙筆測	【閱讀素養教
	本性質		面圖形全等的	的全等性質:	全等性質做簡單	直平分線上的點到此	驗	育】
	3-4 中垂線與角平		意義,知道圖	三角形的全等	幾何推理,例	線段兩端點的距離相	2. 互相討	閱 J1 發展多元
	分線的性質		形經平移、旋	判定(SAS、	如:一線段之垂	等。	論	文本的閱讀策
			轉、鏡射後仍	SSS · ASA ·	直平分線上任一	2. 能驗證若有一點到	3. 口頭回	略。
			保持全等,並	AAS · RHS);	點到兩端點等	某線段兩端點距離相	答	閱 J4 除紙本閱
			能應用於解決	全等符號	距。反之,若一	等,則這個點會在該	4. 作業	讀之外,依學習
			幾何與日常生	(≅) ∘	點到線段的兩端	線段的垂直平分線		需求選擇適當的
			活的問題。	S-8-8 三角形	點等距,則此點	上。		閱讀媒材,並了
			s-IV-9 理解三	的基本性質:	在此線段的垂直	3. 能驗證角平分線上		解如何利用適當
			角形的邊角關	等腰三角形雨	平分線上。	任一點到角的兩邊距		的管道獲得文本
			係,利用邊角	底角相等;非	2. 能以三角形的	離相等。		資源。
			對應相等,判	等腰三角形大	全等性質做簡單	4. 能驗證到一個角的		閱 J10 主動尋求
			斷兩個三角形	角對大邊,大	幾何推理,例	兩邊等距離的點,必		多元的詮釋,並
			的全等,並能	邊對大角;三	如:角平分線上	在此角的角平分線		試著表達自己的
			應用於解決幾	角形雨邊和大	的任一點到角的	上。		想法。
				於第三邊;外	兩邊距離相等。			

			何的 S-IV-13 真作述尺明問 N-IV-13 圓的應圖生理規敘用。	角角S-作理的角能指線線垂出依質等和8-12與複段三尺的角平線何的於。22與複段三尺的角平線何的內 尺侧已圓形作垂分線能理何內 規推知、;出	反之, 同一半 一 一 一 一 一 一 一 一 是 之 此 , 則 , 則 。 分 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。			
十三	第3章三角形的基本性質 3-4 中垂線與 3-5 宗 1 字 3-5 宗 1 字 1 字 1 字 1 字 1 字 1 字 1 字 1 字 1 字 1	4	S-IV 圖義經、持應何的IV 形,平鏡全用與問9的利相理等道、後,解常。與理過月等的利相理等道、後,解常。解題邊用等解的圖旋仍並決生 解關角判	S-8-5 等形(SAS) 三性的(SAS) 三性的(SAS) SSS、ASA 等。8本三相三 用質全、、) 角質形;形 角質形;形:兩非大	1.全幾如兩 2. 意第 3. 意第 4. 圖能等何:底知兩三知兩三能理以性推等角道邊邊道邊邊利解三質理腰相三的。三的。用三角做,三等角和 角差 尺角形簡例角。形大 形小 規形的單 形 任於 任於 作兩	1. 的2. 的邊3. 兩三形4. 線距跨角 一角 一角 是。形则三 以 兩最短 一种	1. 驗 2. 論 3. 答 4. 作 對 回 業	【育閱文略閱讀需閱解的資 讀 ,

			w to - to -1	6 1.1 1 6 1	. b . c . s . kk -	- b - V - W -		
			斷兩個三角形	角對大邊,大	邊之和大於第三	兩邊之差小於第三		
			的全等,並能	邊對大角;三	邊的基本性質。	邊。		
			應用於解決幾	角形兩邊和大		6. 能理解 a、b、c 是		
			何與日常生活	於第三邊;外		△ABC 的三邊長,且		
			的問題。	角等於其內對		c≥a,c≥b 時,則 a+		
			s-IV-13 理解	角和。		b>c 成立。		
			直尺、圓規操	S-8-12 尺規		7. 能根據任意給定的		
			作過程的敘	作圖與幾何推		三線段,以 SSS 作圖		
			述, 並應用於	理:複製已知		判斷是否可以作出三		
			尺規作圖。	的線段、圓、		角形。		
				角、三角形;		8. 能理解三線段長		
				能以尺規作出		a、b、c,c≥a且		
				指定的中垂		c≥b,若 a+b>c		
				線、角平分		時,則這三條線段可		
				線、平行線、		以構成一個三角形。		
				垂直線;能寫		9. 能應用前述性質解		
				出幾何推理所		題。		
				依據的幾何性				
				質。				
十四	第3章三角形的基	4	s-IV-9 理解三	S-8-8 三角形	1. 知道三角形中	1. 在一個三角形中,	1. 紙筆測	【性別平等教
	本性質		角形的邊角關	的基本性質:	若有兩邊不相	等邊對等角,等角對	驗	育】
	3-5 三角形的邊角		係,利用邊角	等腰三角形雨	等,則大邊對大	等邊。	2. 互相討	性 J11 去除性別
	關係		對應相等,判	底角相等;非	角。	2. 在一個三角形中,	論	刻板與性別偏見
			斷兩個三角形	等腰三角形大	2. 知道三角形中	若兩邊不相等,則大	3. 口頭回	的情感表達與溝
			的全等,並能	角對大邊,大	若有兩角不相	邊對大角。	答	通,具備與他人
			應用於解決幾	邊對大角;三	等,則大角對大	3. 在一個三角形中,	4. 作業	平等互動的能
			何與日常生活	角形雨邊和大	邊。	若兩角不相等,則大		力。
			的問題。	於第三邊;外		角對大邊。		

				角等於其內對角和。	3. 能針步線的據的數學的一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與	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。		【育閱文略閱讀需閱解的資 讀 發閱 論 不讀 如管源 養 人名 外選媒何道。 以 人名 外選以有 以 人名 外選以 以 人名 外選以 以 人名 外 以 人名 的 的 的 的 的 の の の の の の の の の の の の の
十五	第 4 章平行與四邊 形 4-1 平行	4	S的三邊外三和形並決生 S條和義性IV各角形角角、的能幾活IV直平,質2種形的的形與內應何的-3線行以,理性與內意的凸角用與問理的的及並理質凸角義外多和於日題解垂意各能解、多和、角邊,解常。兩直 種應角	S-的角餘頂角同角義 S-平符截平離8-種的、角、側平。8-行號角行處角;條補同錯角線 平意平質間相,條補同錯角。 中意平質間相,條補同錯角。 中意平質問相, 原值互對 、;意 :與線兩距。	1.的 2.線等 3.的 4.截行等等補於定能的。能基理性同內同解。解處 平質平:角角內同來 一 平處 行。行兩相相角	1. 是直條們平2. 本(1)一个一个的上找線面以直線架子子子子,與一个人。 的上找線面上,至此質的上,與一个人。 的上,,到,至此質,是與中行,則至於,,到,至於,一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,	1. 驗 2. 論 3. 答 4. 作 對 回 業	【育閱文略閱讀需閱解的資閱多試想讀 發閱 除,擇材利獲 主詮達養 展讀 紙依適,用得 重釋自 主

			m 1 4m 1 44 1			(0) all val. B 1.		
			用於解決幾何			(3)對於相異三直線		
			與日常生活的			L1、L2、L3 而言,		
			問題。			如果 L1//L2、		
						L2//L3, 則		
						L1//L3 °		
						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		
	hh 1 3 - 1 - 1 - 1 - 1		0 t t-	0.01.6.6	4 11	角性質進行運算。	4	7 an at the 14 11
十六	第4章平行與四邊	4	s-IV-2 理解角	S-8-1 角:角	1. 能理解平行線	1. 能理解平行線的判	1. 紙筆測	【閱讀素養教
	形		的各種性質、	的種類;兩個	的判別性質。	別性質:若兩直線被	驗	育】
	4-1 平行		三角形與凸多	角的關係(互	2. 能利用尺規作	另一直線所截的同位	2. 互相討	閱 J1 發展多元
			邊形的內角和	餘、互補、對	圖畫出過線外一	角相等或內錯角相等	論	文本的閱讀策
			外角的意義、	頂角、同位	點與該直線平行	或同側內角互補,則	3. 口頭回	略。
			三角形的外角	角、內錯角、	的直線。	這兩條直線互相平	答	閱 J4 除紙本閱
			和、與凸多邊	同側內角);		行。	4. 作業	讀之外,依學習
			形的內角和,	角平分線的意		2. 能判別兩直線是否		需求選擇適當的
			並能應用於解	義。		互相平行。		閱讀媒材,並了
			決幾何與日常	S-8-3 平行:		3. 能利用工具,過線		解如何利用適當
			生活的問題。	平行的意義與		外一點作平行線。		的管道獲得文本
			s-IV-3 理解兩	符號;平行線		. 1 1000 11 1 14 154		資源。
			條直線的垂直	截角性質;雨				閱 J10 主動尋求
			和平行的意					多元的詮釋,並
			和十行的思					夕儿的茁梓,业

			義,以及各種性質,並能應用於解決幾何 與日常生活的問題。	平行線間的距離處處相等。				試著表達自己的 想法。
十七	第4章平行與四邊形	4	S-殊正腰角特(矩邊箏和幾關-N三三三三殊如形形形正何問-8角角角四正、、、多性題理(、、)形形行形形邊方平菱梯邊質。解如等直、 、四、)的相	S-8-9的關形邊的平基於的、幾何如性行 角性	1.邊2.邊質的角補將成角形相3.邊質能形能形:對相;平兩形的平能形。理的理的平邊等一行個;兩分理的解定解基行等、條四全平對。解判平義平本四長鄰對邊等行角 平別不過,行性邊、角角形的四線 行性	1.的互形 2.平互質 3.的(1相(2等(3兩(4分(5積4.別行的互形 2.平互質 3.的(1相(2等(3兩(4分(5)積4.別行所四) 以	1. 驗 2. 論 3. 答 4. 第 相 頭 業別 討 回	【育性刻的通平力【育多群影方【育閱文略閱讀需閱性】J1板情,等。多】J6體響式閱】J1本。J2求讀別 11 與感具互 元 的社。讀 發閱 除,擇材等 除別達與的 化 析化與 養 展讀 紙依適,教 性偏與他能 教 不如生 教 多策 本學當並別見溝人

						5. 能理解兩雙對邊分 別相等的四邊形是平 行四邊形。 6. 能理解一雙對邊平 行且相等的四邊形是 平行四邊形。		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。 試著表達自己的 想法。
十八	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	4	S-殊正腰角特(矩邊箏和幾關P-8 角角角四正、、、多性題明形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形形	S-邊質四角線質 S-形等質對互形垂形對分線8-形:邊、等。-8、形:角相對直的角另。9的關形邊的 10 長的長線平角平其線一平基於的、幾 正方基方等分線分中垂條行本平內對何 正形本形長;互;一直對四性行 角性 方、性的且菱相等條平角	1. 邊質 2. 圖形 3. 形形義 1. 邊質 2. 圖形 3. 形形義 1. 邊質 2. 圖形 3. 形形義 1. 學 1.	1.相行2.出3.是為4.角分5.四6.線7.長形8.一另能平四能平能直長能線。能邊能互能的。能條一理分邊利行理角方理等 理形理相理四 理對條解的形用四解的形解長 解稱解垂解邊 解角對邊 規形個四 方且 邊菱形平組稱 形垂線角形 作。內邊 形互 等形的分鄰為 的直。線是 圖 角形 的相 長。對。邊箏 其平互平 畫 都稱 對平 的 角 等 中分	1. 驗 2. 論 3. 答 4. 作 割 討 回 業	【育閱文略閱讀需閱解的資閱多試想閱】J本。J之求讀如管源J元著法意 發閱 除,擇材利獲 主詮達素 展讀 紙依適,用得 動釋自教 多策 本學當並適文 尋,己 閱習的了當本 求並的

						9. 能理解四邊形其中		
						一條對角線垂直平分		
						另一條對角線的必是		
						筝形。		
						10. 能理解箏形面積		
						=兩條對角線長乘積		
						的一半。		
						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。		
						12. 能理解長方形、		
						菱形、箏形、正方形		
						與平行四邊形的包含		
						關係。		
十九	第4章平行與四邊	4	s-IV-8 理解特	S-8-11 梯形	1. 能理解梯形的	1. 能理解梯形中,	1. 紙筆測	【閱讀素養教
	形		殊三角形(如	的基本性質:	意義與性質。	腰、底、底角、梯形	驗	育】
	4-3 特殊四邊形的		正三角形、等	等腰梯形的雨	2. 能理解梯形雨	兩腰中點的連線段等	2. 互相討	閱 J1 發展多元
	性質		腰三角形、直	底角相等;等	腰中點連線段的	名詞的意義。	論	文本的閱讀策
			角三角形)、	腰梯形為線對	性質。	2. 能理解只有一組對	3. 口頭回	略。
			特殊四邊形	稱圖形;梯形	3. 能知道梯形的	邊平行的四邊形稱為	答	閱 J10 主動尋求
			(如正方形、	丙腰中點的連	面積公式。	梯形。	4. 作業	多元的詮釋,並
			矩形、平行四	線段長等於兩	4. 能從幾何圖形	3. 能理解梯形兩腰中		試著表達自己的
			邊形、菱形、	底長和的一	的判別性質,判	點的連線段平行上、		想法。
			箏形、梯形)	半,且平行於	斷圖形的包含關	下底邊且長度等於兩		
			和正多邊形的	上下底。	係。	底長度和的一半。		
			幾何性質及相					
			關問題。					

						4. 能理解梯形的面積 =兩腰中點連線長× 高。		
廿	總複習	4	s-IV-2 理解角	S-8-1 角:角	全册對應之學習	總複習	1. 紙筆測	【閱讀素養教
	總複習		的各種性質、	的種類;兩個	目標		驗	育】
	複習範圍:1-1~4-3		三角形與凸多	角的關係(互			2. 互相討	閱 J1 發展多元
	【第三次評量週】		邊形的內角和	餘、互補、對			論	文本的閱讀策
	課程結束		外角的意義、	頂角、同位				略。
			三角形的外角	角、內錯角、				閱 J4 除紙本閱
			和、與凸多邊	同側內角);				讀之外,依學習
			形的內角和,	角平分線的意				需求選擇適當的
			並能應用於解	義。				閱讀媒材,並了
			決幾何與日常	S-8-2 凸多邊				解如何利用適當
			生活的問題。	形的內角和:				的管道獲得文本
			s-IV-4 理解平	凸多邊形的意				資源。
			面圖形全等的	義;內角與外				閱 J10 主動尋求
			意義,知道圖	角的意義;凸				多元的詮釋,並
			形經平移、旋	多邊形的內角				試著表達自己的
			轉、鏡射後仍	和公式;正n				想法。
			保持全等,並	邊形的每個內				察、描述、測
			能應用於解決	角度數。				量、紀錄的能
			幾何與日常生	S-8-3 平行:				力。
			活的問題。	平行的意義與				【科技教育】
			s-IV-9 理解三	符號;平行線				科El 了解平日
			角形的邊角關	截角性質;兩				常見科技產品的
			係,利用邊角	平行線間的距				用途與運作方
			對應相等,判	離處處相等。				式。
			斷兩個三角形					【資訊教育】

的全等,並能	S-8-4 全等圖	資 E10 了解資訊
應用於解決幾	形:全等圖形	科技於日常生活
何與日常生活	的意義(兩個	之重要性。
的問題。	圖形經過平	
s-IV-13 理解	移、旋轉或翻	
直尺、圓規操	轉可以完全疊	
作過程的敘	合);兩個多	
述, 並應用於	邊形全等則其	
尺規作圖。	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(≅)	
	S-8-8 三角形	
	的基本性質:	
	等腰三角形雨	
	底角相等; 非	
	等腰三角形大	
	角對大邊,大	
	邊對大角;三	
	角形兩邊和大	
	於第三邊;外	

角等於其內對	
角和。	
S-8-12 尺規	
作圖與幾何推	
理:複製已知	
的線段、圓、	
角、三角形;	
能以尺規作出	
指定的中垂	
線、角平分	
線、平行線、	
垂直線;能寫	
出幾何推理所	
依據的幾何性	
質。	