訂	`	冬年	E級	冬旬	1域。	/科	月	課程言	書(部定	課程)
只人		10-	***/~	70 ()	ペーシャ	41	ч		田(. ''' / \	- ロハリエ	. /

14 學年度嘉義縣 <u>大吉</u> 國民中學 <u>九</u> 年級第 <u>一二</u> 學期教學計畫表	設計者:	(表十一之一)
---	------	---------

一、領域/科目:□語文(□國語文□英語文□本土語文/臺灣手語/新住民語文) ■數學

□自然科學(□理化□生物□地球科學)□社會(□歷史□地理□公民與社會)

□健康與體育(□健康教育□體育) □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)

□科技(□資訊科技□生活科技) □綜合活動(□家政□童軍□輔導)

二、教材版本:康軒版第五、六冊

三、本領域每週學習節數:4節

四、本學期課程內涵:

第一學期:

			學習言	重點					跨領域
教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	教學 重點	評量方式	議題融入	統 劃 則 境)
第一週	- \	數-J-A1 對於學習數	n-IV-4 理解比、比例	N-9-1 連比:連比的	1. 能由兩	1. 能理解	1. 紙	【交通安全教	自然科
	相似	學有信心和正向態	式、正比、反比和連	記錄;連比推理;連	個兩個的	連比的意	筆測	育】	學、藝
	形	度,能使用適當的數	比的意義和推理,並	比例式;及其基本運	比求出三	義。	驗	透過比例尺與	術、社
	1-1	學語言進行溝通,並	能運用到日常生活的	算與相關應用問題;	個的連	2. 由兩數	2. II	實際距離的學	會
	連比	能將所學應用於日常	情境解決問題。	涉及複雜數值時使用	比。	關係求連	頭詢	習,了解交通	
	例	生活中。	n-IV-9 使用計算機計	計算機協助計算。	2. 能理解	比。	問	標誌、道路設	
		數-J-A2 具備有理	算比值、複雜的數		連比和連	3. 能理解	3. 互	計中的比例應	
		數、根式、坐標系之	式、小數或根式等四		比例式的	連比例式	相討	用與安全重要	
		運作能力,並能以符	則運算與三角比的近		意義。	的意義。	論	性。	
		號代表數或幾何物	似值問題,並能理解				4. 作		
		件,執行運算與推	計算機可能產生誤				業		
		論,在生活情境或可	差。						
		理解的想像情境中,							

		八八上所小加小四							
		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-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。							
第二週	-,	數-J-A1 對於學習數	n-IV-4 理解比、比例	N-9-1 連比:連比的	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	【交通安全教	自然科
	相似	學有信心和正向態	式、正比、反比和連	記錄;連比推理;連	連比和連	連比例式	筆測	育】擴充對環	學、藝
	形	度,能使用適當的數	比的意義和推理,並	比例式;及其基本運	比例式的	的意義。	驗	境的理解,運	術、社
	1-1	學語言進行溝通,並	能運用到日常生活的	算與相關應用問題;	意義。	2. 能理解	2. D	用所學的知識	會
	連比	能將所學應用於日常	情境解決問題。	涉及複雜數值時使用	2. 能熟練	連比例式	頭詢	到生活當中,	
	例	生活中。	n-IV-9 使用計算機計	計算機協助計算。	連比例式	的性質。	問	具備觀察、描	
		數-J-A2 具備有理	算比值、複雜的數		的應用。	3. 能解決	3. 互	述、測量、紀	
		數、根式、坐標系之	式、小數或根式等四			生活中有	相討	錄的能力。	
		運作能力,並能以符	則運算與三角比的近			關連比例	論		
		號代表數或幾何物	似值問題,並能理解			的問題。	4. 作		
		件,執行運算與推	計算機可能產生誤				業		
		論,在生活情境或可	差。						
		理解的想像情境中,							
		分析本質以解決問							
		題。							

	l	T		<u> </u>			1		
		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-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。							
第三週	-,	數-J-A1 對於學習數	s-IV-6 理解平面圖形	S-9-3 平行線截比例	1. 理解平	1. 能理解	1. 紙	【生涯教育】	自然科
	相似	學有信心和正向態	相似的意義,知道圖	線段:連接三角形雨	行線截比	「如果兩	筆測	涯 J2 具備生	學、藝
	形	度,能使用適當的數	形經縮放後其圖形相	邊中點的線段必平行	例線段性	個三角形	驗	涯規劃的知識	術、社
	1-2	學語言進行溝通,並	似,並能應用於解決	於第三邊(其長度等	質。	的高相	2. D	與概念。	會
	比例	能將所學應用於日常	幾何與日常生活的問	於第三邊的一半);	2. 能利用	等,則這	頭詢	涯 J7 學習蒐	
	線段	生活中。	題。	平行線截比例線段性	截比例線	兩個三角	問	集與分析工作/	
		數-J-A2 具備有理	s-IV-10 理解三角形	質;利用截線段成比	段判斷平	形面積比	3. 互	教育環境的資	
		數、根式、坐標系之	相似的性質利用對應	例判定兩直線平行;	行。	會等於對	相討	料。	
		運作能力,並能以符	角相等或對應邊成比	平行線截比例線段性		應底邊的	論		
		號代表數或幾何物	例,判斷兩個三角形	質的應用。		比」。	4. 作		
		件,執行運算與推	的相似,並能應用於			2. 能理解	業		
		論,在生活情境或可	解決幾何與日常生活			「平行線			
		理解的想像情境中,	的問題。			截比例線			
		分析本質以解決問				段性			
		題。				質」。			
		數-J-A3 具備識別現				3. 能利用			
		實生活問題和數學的				「截比例			

		пп ти л ль 1. — т т д		T		15 (11 31)			
		關聯的能力,可從多				線段」判			
		元、彈性角度擬訂問				斷平行。			
		題解決計畫,並能將				4. 能透過			
		問題解答轉化於真實				「平行線			
		世界。				截比例線			
		數-J-C2 樂於與他人				段性質」			
		良好互動與溝通以解				進行計			
		決問題,並欣賞問題				算。			
		的多元解法。							
第四週	- \	數-J-A1 對於學習數	s-IV-6 理解平面圖形	S-9-3 平行線截比例	1. 知道三	1. 能理解	1. 紙	【生涯教育】	自然科
	相似	學有信心和正向態	相似的意義,知道圖	線段:連接三角形兩	角形雨邊	三角形雨	筆測	涯 J2 具備生	學、藝
	形	度,能使用適當的數	形經縮放後其圖形相	邊中點的線段必平行	中點連線	邊中點連	驗	涯規劃的知識	術、社
	1-2	學語言進行溝通,並	似, 並能應用於解決	於第三邊(其長度等	性質。	線性質。	2. D	與概念。	會
	比例	能將所學應用於日常	幾何與日常生活的問	於第三邊的一半);	2. 利用尺	2. 能利用	頭詢	涯 J7 學習蒐	
	線段	生活中。	題。	平行線截比例線段性	規作圖,	尺規作	問	集與分析工作/	
		數-J-A2 具備有理	s-IV-10 理解三角形	質;利用截線段成比	做出比例	圖,整數	3. 互	教育環境的資	
		數、根式、坐標系之	相似的性質利用對應	例判定兩直線平行;	線段。	比等分一	相討	料。	
		運作能力,並能以符	角相等或對應邊成比	平行線截比例線段性		線段。	論		
		號代表數或幾何物	例,判斷兩個三角形	質的應用。			4. 作		
		件,執行運算與推	的相似,並能應用於				業		
		論,在生活情境或可	解決幾何與日常生活						
		理解的想像情境中,	的問題。						
		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							

	1	T	T			1	1	1	F
		題解決計畫,並能將							
		問題解答轉化於真實							
		世界。							
		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。							
第五週	- \	數-J-A1 對於學習數	s-IV-6 理解平面圖形	S-9-1 相似形:平面	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	【全民國防教	自然科
	相似	學有信心和正向態	相似的意義,知道圖	圖形縮放的意義;多	縮放圖形	縮放的意	筆測	育】	學、藝
	形	度,能使用適當的數	形經縮放後其圖形相	邊形相似的意義;對	的意義。	義。	驗	引導學生認識	術、社
	1-3	學語言進行溝通,並	似,並能應用於解決	應角相等; 對應邊長	2. 能將圖	2. 能理解	2. ロ	國防建設中的	會
	縮放	能將所學應用於日常	幾何與日常生活的問	成比例。	形縮放。	線段經過	頭詢	地形圖、比例	
	與相	生活中。	題。	S-9-2 三角形的相似	3. 知道相	縮放之	問	縮放及戰略佈	
	似	數-J-A2 具備有理	s-IV-10 理解三角形	性質:三角形的相似	似形的意	後,與原	3. 互	局與數學相似	
		數、根式、坐標系之	相似的性質利用對應	判定(AA、SAS、	義。	線段的關	相討	形的關聯。	
		運作能力,並能以符	角相等或對應邊成比	SSS);對應邊長之		係。	論		
		號代表數或幾何物	例,判斷兩個三角形	比=對應高之比;對		3. 能理解	4. 作		
		件,執行運算與推	的相似,並能應用於	應面積之比=對應邊		一多邊形	業		
		論,在生活情境或可	解決幾何與日常生活	長平方之比; 利用三		經過縮放			
		理解的想像情境中,	的問題。	角形相似的概念解應		之後,與			
		分析本質以解決問		用問題;相似符號		原圖形相			
		題。		(~) •		似。			
		數-J-A3 具備識別現				4. 能利用			
		實生活問題和數學的				縮放,畫			
		關聯的能力,可從多				出原圖形			
		元、彈性角度擬訂問				的相似			
		題解決計畫,並能將				形。			

		問題解答轉化於真實				5. 能明瞭			
		世界。				「相似多			
						邊形」的			
		良好互動與溝通以解				定義。			
		決問題,並欣賞問題				6. 能理解			
		的多元解法。				「△ABC~			
						△DEF」的			
						意義。			
第六週	- \	數-J-A1 對於學習數	s-IV-6 理解平面圖形	S-9-1 相似形:平面	1. 知道相	1. 能透過	1. 紙	【全民國防教	自然科
	相似	學有信心和正向態	相似的意義,知道圖	圖形縮放的意義;多	似形的意	相似多邊	筆測	育】	學、藝
	形	度,能使用適當的數	形經縮放後其圖形相	邊形相似的意義;對	義。	形「對應	驗	引導學生認識	術、社
	1-3	學語言進行溝通,並	似,並能應用於解決	應角相等;對應邊長	2. 探索三	邊成比	2. D	國防建設中的	會
	縮放	能將所學應用於日常	幾何與日常生活的問	成比例。	角形	例,對應	頭詢	地形圖、比例	
	與相	生活中。	題。	S-9-2 三角形的相似	SSS ·	角相	問	縮放及戰略佈	
	似	數-J-A2 具備有理	s-IV-10 理解三角形	性質:三角形的相似	SAS \	等」,進	3. 互	局與數學相似	
		數、根式、坐標系之	相似的性質利用對應	判定(AA、SAS、	AAA(或	行長度與	相討	形的關聯。	
		運作能力,並能以符	角相等或對應邊成比	SSS);對應邊長之	AA)相似性	角度的計	論		
		號代表數或幾何物	例,判斷兩個三角形	比=對應高之比;對	質。	算。	4. 作		
		件,執行運算與推	的相似,並能應用於	應面積之比=對應邊		2. 能理解	業		
		論,在生活情境或可	解決幾何與日常生活	長平方之比; 利用三		「正n邊			
		理解的想像情境中,	的問題。	角形相似的概念解應		形皆相			
		分析本質以解決問		用問題;相似符號		似」。			
		題。		(~) •		3. 能理解			
		數-J-A3 具備識別現				兩個多邊			
		實生活問題和數學的				形如果只			
		關聯的能力,可從多				有對應邊			
		元、彈性角度擬訂問				成比例或			
		題解決計畫,並能將				是對應角			

		明历知然抽儿丛去宫			1	h 悠 . 'c			
		問題解答轉化於真實				相等,這			
		世界。				兩個多邊			
		數-J-C2 樂於與他人				形不一定			
		良好互動與溝通以解				相似。			
		決問題,並欣賞問題				4. 能理解			
		的多元解法。				相似三角			
						形的判別			
						性質。			
第七週	- \	數-J-A1 對於學習數	s-IV-10 理解三角形	S-9-2 三角形的相似	1. 探索三	1. 能理解	1. 紙	【品德教育】	自然科
	相似	學有信心和正向態	相似的性質利用對應	性質:三角形的相似	角形	相似三角	筆測	品 J1 溝通合	學、藝
	形	度,能使用適當的數	角相等或對應邊成比	判定(AA、SAS、	SSS ·	形的判別	驗	作與和諧人際	術、社
	1-3	學語言進行溝通,並	例,判斷兩個三角形	SSS);對應邊長之	SAS ·	性質。	2. [□]	關係。	會
	縮放	能將所學應用於日常	的相似,並能應用於	比=對應高之比;對	AAA(或	2. 能根據	頭詢	品 J2 重視群	
	與相	生活中。	解決幾何與日常生活	應面積之比=對應邊	AA)相似性	已知條	問	體規範與榮	
	似	數-J-A2 具備有理	的問題。	長平方之比; 利用三	質。	件,證明	3. 互	譽。	
	【第	數、根式、坐標系之		角形相似的概念解應		兩三角形	相討		
	一次	運作能力,並能以符		用問題;相似符號		相似,並	論		
	評量	號代表數或幾何物		(~) •		藉此得知	4. 作		
	週】	件,執行運算與推				邊長的比	業		
		論,在生活情境或可				例關係。			
		理解的想像情境中,				3. 能進行			
		分析本質以解決問				相似三角			
		題。				形長度與			
		數-J-A3 具備識別現				邊長的運			
		實生活問題和數學的				算。			
		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-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。							
第八週	- \	數-J-A1 對於學習數	s-IV-10 理解三角形	S-9-2 三角形的相似	1. 能利用	1. 能利用	1. 紙	【品德教育】	自然科
	相似	學有信心和正向態	相似的性質利用對應	性質:三角形的相似	相似性質	相似性質	筆測	品 J1 溝通合	學、藝
	形	度,能使用適當的數	角相等或對應邊成比	判定(AA、SAS、	進行簡易	進行簡易	驗	作與和諧人際	術、社
	1-4	學語言進行溝通,並	例,判斷兩個三角形	SSS);對應邊長之	的測量。	測量。	2. D	關係。	會
	相似	能將所學應用於日常	的相似,並能應用於	比=對應高之比;對	2. 兩個相	2. 能理解	頭詢	品 J2 重視群	
	三角	生活中。	解決幾何與日常生活	應面積之比=對應邊	似三角	三角形對	問	體規範與榮	
	形的	數-J-A2 具備有理	的問題。	長平方之比; 利用三	形,其內	應高的	3. 互	譽。	
	應用	數、根式、坐標系之		角形相似的概念解應	部對應的	比,等於	相討		
		運作能力,並能以符		用問題;相似符號	線段比,	原來三角	論		
		號代表數或幾何物		(~) •	例如高、	形對應邊	4. 作		
		件,執行運算與推			角平分	的比。	業		
		論,在生活情境或可			線、中	3. 能理解			
		理解的想像情境中,			線,都與	兩個相似			
		分析本質以解決問			原來三角	三角形的			
		題。			形的邊長	面積比為			
		數-J-A3 具備識別現			比相同,	對應邊長			
		實生活問題和數學的			而兩個相	平方的			
		關聯的能力,可從多			似三角形	比。			
		元、彈性角度擬訂問			的面積比	4. 能理解			
		題解決計畫,並能將			為邊長平	三角形各			
		問題解答轉化於真實			方的比。	邊中點連			
		世界。				線所形成			

		數-J-C2 樂於與他人			3. 了解連	的新三角			
		良好互動與溝通以解			接三角形	形與原三			
		決問題,並欣賞問題			各邊中點	角形的關			
		的多元解法。			後,新圖	條:			
					形與原圖	(1)與原三			
					形周長與	角形相			
					面積的關	似。			
					係。	(2)周長為			
						原來三角			
						形周長			
						的。			
						(3)面積為			
						原三角形			
						面積的 。			
第九週	- \	數-J-A1 對於學習數	n-IV-9 使用計算機計	S-9-4 相似直角三角	1. 了解任	1. 能理解	1. 紙	【性侵害犯罪	自然科
	相似	學有信心和正向態	算比值、複雜的數	形邊長比值的不變	何一個有	直角三角	筆測	防治教育】	學、藝
	形	度,能使用適當的數	式、小數或根式等四	性:直角三角形中某	固定銳角	形若其中	驗	結合圓與半徑	術、社
	1-4	學語言進行溝通,並	則運算與三角比的近	一銳角的角度決定邊	角度的直	一個銳角	2. 口	概念,強化個	會
	相似	能將所學應用於日常	似值問題,並能理解	長比值,該比值為不	角三角	角度確	頭詢	人安全距離與	
	三角	生活中。	計算機可能產生誤	變量,不因相似直角	形,其任	定,則不	問	自我保護意	
	形的	數-J-A2 具備有理	差。	三角形的大小而改	兩邊長為	論這個三	3. 互	識,提升防範	
	應用	數、根式、坐標系之	s-IV-10 理解三角形	變;三內角為 30°、	不變量,	角形的大	相討	性侵害的能	
		運作能力,並能以符	相似的性質利用對應	60°、90° 其邊長比	不因相似	小,此三	論	カ。	
		號代表數或幾何物	角相等或對應邊成比	記錄為「1:3:	直角三角	角任兩邊	4. 作		
		件,執行運算與推	例,判斷兩個三角形	2」;三內角為45	形的大小	所形成的	業		
		論,在生活情境或可	的相似,並能應用於	°、45°、90° 其邊長	而改變。	比值也都			
		理解的想像情境中,	解決幾何與日常生活	比記錄為「1:1:		跟著確			
			的問題。	2 _ °		定。			

		分析本質以解決問	s-IV-12 理解直角三			2. 能用			
		題。	角形中某一銳角的角			sin `			
		數-J-A3 具備識別現	度決定邊長的比值,			cos · tan			
		實生活問題和數學的	認識這些比值的符			表示直角			
		關聯的能力,可從多	號,並能運用到日常			三角形中			
		元、彈性角度擬訂問	生活的情境解決問			任兩邊長			
		題解決計畫,並能將	題。			的比值。			
		問題解答轉化於真實				3. 能理解			
		世界。				直角三角			
		數-J-C2 樂於與他人				形三內角			
		良好互動與溝通以解				為 30°、60			
		決問題,並欣賞問題				° • 90° •			
		的多元解法。				則其邊長			
						比為1::			
						2 °			
						4. 能理解			
						直角三角			
						形三內角			
						為 45°、45			
						° • 90° •			
						則其邊長			
						比為1:			
						1: •			
第十週	二、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-14 認識圓的相	S-9-5 圓弧長與扇形	1. 能認識	1. 了解圓	1. 紙	【性侵害犯罪	藝術、
	圓	學有信心和正向態	關概念(如半徑、	面積:以π表示圓周	圓形的定	心、半	筆測	防治教育】	健康與
	2-1	度,能使用適當的數	弦、弧、弓形等)和	率;弦、圓弧、弓形	義及相關	徑、弦、	驗	結合圓與半徑	體育
	點、	學語言進行溝通,並	幾何性質(如圓心	的意義;圓弧長公	名詞:圓	直徑、		概念,強化個	
	直線		角、圓周角、圓內接	式;扇形面積公式。	心、半	弧、弓		人安全距離與	

與圓	能將所學應用於日常	四邊形的對角互補	S-9-7 點、直線與圓	徑、弦、	形、扇	2. _□	自我保護意	
之間	生活中。	等),並理解弧長、	的關係:點與圓的位	直徑、	形、圓心	頭詢	識,提升防範	
的位	數-J-A2 具備有理	圓面積、扇形面積的	置關係(內部、圓	弧、弓	角等名詞	問	性侵害的能	
置關	數、根式、坐標系之	公式。	上、外部);直線與	形、扇	的意義。	3. 互	カ。	
係	運作能力,並能以符		圓的位置關係(不相	形、圓心	2. 能求弧	相討		
	號代表數或幾何物		交、相切、交於兩	角。	長及扇	論		
	件,執行運算與推		點);圓心與切點的	2. 能計算	形、弓形	4. 作		
	論,在生活情境或可		連線垂直此切線(切	弧長、弓	的面積與	業		
	理解的想像情境中,		線性質);圓心到弦	形周長、	周長。			
	分析本質以解決問		的垂直線段(弦心	扇形周	3. 能利用			
	題。		距)垂直平分此弦。	長。	點與圓心			
	數-J-C2 樂於與他人			3. 能理解	的距離來			
	良好互動與溝通以解			扇形面積	判斷點與			
	決問題,並欣賞問題			計算公	圓的位置			
	的多元解法。			式,並利	關係。			
				用圓的性	4. 能利用			
				質計算扇	直線與圓			
				形面積。	的交點數			
				4. 能理解	來區分直			
				點、直線	線與圓的			
				與圓的位	位置關			
				置關係。	係。			
				5. 能理解	5. 能了解			
				切線與弦	切線的意			
				心距的意	義及其性			
				義及其性	質。			
				質。				

第十一	二、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-14 認識圓的相	S-9-6 圓的幾何性	1. 能理解	1. 能了解	1. 紙	【家庭暴力防	藝術、
週	圓	學有信心和正向態	關概念(如半徑、	質:圓心角、圓周角	切線與弦	切線的意	筆測	治法】	健康與
	2-1	度,能使用適當的數	弦、弧、弓形等)和	與所對應弧的度數三	心距的意	義及其性	驗	了解人際交	體育
	點、	學語言進行溝通,並	幾何性質(如圓心	者之間的關係;圓內	義及其性	質。	2. 🗆	往、親密關係	/- /•
	直線	能將所學應用於日常	角、圓周角、圓內接	接四邊形對角互補;	質。	2. 能了解	頭詢	的發展,以及	
	與圓	生活中。	四邊形的對角互補	切線段等長。	2. 知道過	切線段長	問	溝通與衝突處	
	之間	 數-J-A2 具備有理	等),並理解弧長、	S-9-7 點、直線與圓	圓外一點	的意義。	3. 互	理。	
	的位	數、根式、坐標系之	圓面積、扇形面積的	的關係:點與圓的位	的兩條切	3. 能知道	相討		
	置關	 運作能力,並能以符	公式。	置關係(內部、圓	線段等	圓外一點	論		
	係	· · 號代表數或幾何物		上、外部);直線與	長。	到圓上的	4. 作		
		, 件,執行運算與推		圓的位置關係(不相		兩條切線	業		
		 論,在生活情境或可		交、相切、交於兩		段長相			
		理解的想像情境中,		點);圓心與切點的		等。			
		分析本質以解決問		連線垂直此切線(切					
		題。		線性質);圓心到弦					
		數-J-C2 樂於與他人		的垂直線段(弦心					
		良好互動與溝通以解		距)垂直平分此弦。					
		決問題,並欣賞問題							
		的多元解法。							
第十二	二、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-14 認識圓的相	S-9-6 圓的幾何性	1. 能理解	1. 能探索	1. 紙	【家庭暴力防	藝術、
週	圓	學有信心和正向態	關概念(如半徑、	質:圓心角、圓周角	切線與弦	弦與弦心	筆測	治法】	健康與
	2-1	度,能使用適當的數	弦、弧、弓形等)和	與所對應弧的度數三	心距的意	距的性	驗	了解人際交	體育
	點、	學語言進行溝通,並	幾何性質(如圓心	者之間的關係;圓內	義及其性	質。	2. D	往、親密關係	
	直線	能將所學應用於日常	角、圓周角、圓內接	接四邊形對角互補;	質。		頭詢	的發展,以及	
	與圓	生活中。	四邊形的對角互補	切線段等長。			問	溝通與衝突處	
	之間	數-J-A2 具備有理	等),並理解弧長、				3. 互	理。	
	的位	數、根式、坐標系之	圓面積、扇形面積的				相討		
		運作能力,並能以符	公式。				論		

	置關	號代表數或幾何物					4. 作		
	係	件,執行運算與推					業		
		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-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。							
第十三	二、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-14 認識圓的相	S-9-6 圓的幾何性	1. 能理解	1. 能了解	1. 紙	【性別平等教	藝術、
週	圓	學有信心和正向態	關概念(如半徑、	質:圓心角、圓周角	圓心角、	一般度量	筆測	育】	健康與
	2-2	度,能使用適當的數	弦、弧、弓形等)和	與所對應弧的度數三	圓周角的	弧有兩種	驗	性 J11 去除性	體育
	圓心	學語言進行溝通,並	幾何性質(如圓心	者之間的關係;圓內	意義及其	方式。	2. D	別刻板與性別	
	角、	能將所學應用於日常	角、圓周角、圓內接	接四邊形對角互補;	度數的求	2. 能了解	頭詢	偏見的情感表	
	圓周	生活中。	四邊形的對角互補	切線段等長。	法。	弧的度數	問	達與溝通,具	
	角與	數-J-A2 具備有理	等),並理解弧長、			就是它所	3. 互	備與他人平等	
	弧的	數、根式、坐標系之	圓面積、扇形面積的			對圓心角	相討	互動的能力。	
	關係	運作能力,並能以符	公式。			的度數。	論		
		號代表數或幾何物				3. 能了解	4. 作		
		件,執行運算與推				圓周角的	業		
		論,在生活情境或可				定義。			
		理解的想像情境中,				4. 能察覺			
		分析本質以解決問				到圓心			
		題。				角、圓周			
		數-J-C2 樂於與他人				角與弧的			
		良好互動與溝通以解				度數之關			
						係。			

		決問題,並欣賞問題							
		的多元解法。							
第十四	二、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-14 認識圓的相	S-9-6 圓的幾何性	1. 能理解	1. 能察覺	1. 紙	【性別平等教	藝術、
週	員	學有信心和正向態	關概念(如半徑、	質:圓心角、圓周角	圓心角、	到圓心	筆測	育】	健康與
	2-2	度,能使用適當的數	弦、弧、弓形等)和	與所對應弧的度數三	圓周角的	角、圓周	驗	性 J11 去除性	體育
	圓心	學語言進行溝通,並	幾何性質(如圓心	者之間的關係;圓內	意義及其	角與弧的	2. D	別刻板與性別	
	角、	能將所學應用於日常	角、圓周角、圓內接	接四邊形對角互補;	度數的求	度數之關	頭詢	偏見的情感表	
	圓周	生活中。	四邊形的對角互補	切線段等長。	法。	係。	問	達與溝通,具	
	角與	數-J-A2 具備有理	等),並理解弧長、		2. 能理解	2. 能理解	3. 互	備與他人平等	
	弧的	數、根式、坐標系之	圓面積、扇形面積的		半圓的圓	半圓的圓	相討	互動的能力。	
	關係	運作能力,並能以符	公式。		周角是直	周角是直	論		
	【第	號代表數或幾何物			角。	角。	4. 作		
	二次	件,執行運算與推			3. 能理解	3. 能理解	業		
	評量	論,在生活情境或可			平行弦的	圓內接四			
	週】	理解的想像情境中,			截弧度數	邊形的對			
		分析本質以解決問			相等。	角互補。			
		題。			4. 能理解				
		數-J-C2 樂於與他人			圓內接四				
		良好互動與溝通以解			邊形的對				
		決問題,並欣賞問題			角互補。				
		的多元解法。							
第十五	三、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-3 理解兩條直線	S-9-11 證明的意	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	【高齡教育】	藝術、
週	幾何	學有信心和正向態	的垂直和平行的意	義:幾何推理(須說	數學的推	數學證明	筆測	透過幾何證明	綜合活
	與證	度,能使用適當的數	義,以及各種性質,	明所依據的幾何性	理與證明	是由已知	驗	與空間規劃概	動、社
	明	學語言進行溝通,並	並能應用於解決幾何	質);代數推理(須	的意義。	條件或已	2. 🗆	念,了解高齡	會
	3-1	能將所學應用於日常	與日常生活的問題。	說明所依據的代數性	2. 能做簡	確認的性	頭詢	友善環境設計	
	證明	生活中。	s-IV-4 理解平面圖形	質)。	單的「幾	質來推導	問	中空間布局的	
			全等的意義,知道圖					重要性與合理	

與推	數-J-A3 具備識別現	形經平移、旋轉、鏡	何」推理	出結論的	3. 互	性。	
理	實生活問題和數學的	射後仍保持全等,並	與證明。	過程。	相討		
	關聯的能力,可從多	能應用於解決幾何與	3. 能做簡	2. 能理解	論		
	元、彈性角度擬訂問	日常生活的問題。	單的「數	「已	4. 作		
	題解決計畫,並能將	s-IV-5 理解線對稱的	與量」及	知」、	業		
	問題解答轉化於真實	意義和線對稱圖形的	「代數」	「求			
	世界。	幾何性質,並能應用	推理與證	證」、			
	數-J-B1 具備處理代	於解決幾何與日常生	明。	「證明」			
	數與幾何中數學關係	活的問題。		的三段式			
	的能力,並用以描述	s-IV-6 理解平面圖形		之證明的			
	情境中的現象。能在	相似的意義,知道圖		意義。			
	經驗範圍內,以數學	形經縮放後其圖形相		3. 能學習			
	語言表述平面與空間	似,並能應用於解決		閱讀幾何			
	的基本關係和性質。	幾何與日常生活的問		性質完整			
	能以基本的統計量與	題。		推理的敘			
	機率,描述生活中不	s-IV-9 理解三角形的		述。			
	確定性的程度。	邊角關係,利用邊角		4. 能利用			
	數-J-C1 具備從證據	對應相等,判斷兩個		已知的幾			
	討論與反思事情的態	三角形的全等,並能		何性質寫			
	度,提出合理的論	應用於解決幾何與日		出幾何證			
	述,並能和他人進行	常生活的問題。		明的過			
	理性溝通與合作。	s-IV-10 理解三角形		程。			
	數-J-C2 樂於與他人	相似的性質利用對應		5. 能將每			
	良好互動與溝通以解	角相等或對應邊成比		一步驟所			
	決問題,並欣賞問題	例,判斷兩個三角形		根據的理			
	的多元解法。	的相似,並能應用於		由適切地			
		解決幾何與日常生活		表達出			
		的問題。		來。			_

			III 1	I	1	<u> </u>			
			a-IV-1 理解並應用符						
			號及文字敘述表達概						
			念、運算、推理及證						
			明。						
第十六	三、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-3 理解兩條直線	S-9-11 證明的意	1. 能做簡	1. 能利用	1. 紙	【高齡教育】	藝術、
週	幾何	學有信心和正向態	的垂直和平行的意	義:幾何推理(須說	單的「幾	已知的幾	筆測	透過幾何證明	綜合活
	與證	度,能使用適當的數	義,以及各種性質,	明所依據的幾何性	何」推理	何性質寫	驗	與空間規劃概	動、社
	明	學語言進行溝通,並	並能應用於解決幾何	質);代數推理(須	與證明。	出幾何證	2. D	念,了解高龄	會
	3-1	能將所學應用於日常	與日常生活的問題。	說明所依據的代數性	2. 能做簡	明的過	頭詢	友善環境設計	
	證明	生活中。	s-IV-4 理解平面圖形	質)。	單的「數	程。	問	中空間布局的	
	與推	數-J-A3 具備識別現	全等的意義,知道圖		與量」及	2. 能將每	3. 互	重要性與合理	
	理	實生活問題和數學的	形經平移、旋轉、鏡		「代數」	一步驟所	相討	性。	
		關聯的能力,可從多	射後仍保持全等,並		推理與證	根據的理	論		
		元、彈性角度擬訂問	能應用於解決幾何與		明。	由適切地	4. 作		
		題解決計畫,並能將	日常生活的問題。			表達出	業		
		問題解答轉化於真實	s-IV-5 理解線對稱的			來。			
		世界。	意義和線對稱圖形的			3. 能理解			
		數-J-B1 具備處理代	幾何性質,並能應用			「舉例」			
		數與幾何中數學關係	於解決幾何與日常生			與「證			
		的能力,並用以描述	活的問題。			明」是不			
		情境中的現象。能在	s-IV-6 理解平面圖形			同的。			
		經驗範圍內,以數學	相似的意義,知道圖			4. 能理解			
		語言表述平面與空間	形經縮放後其圖形相			「每一個			
		的基本關係和性質。	似,並能應用於解決			偶數都可			
		能以基本的統計量與	幾何與日常生活的問			以用 2k 來			
		機率,描述生活中不	題。			表示,每			
		確定性的程度。	s-IV-9 理解三角形的			一個奇數			
			邊角關係,利用邊角			都可以用			

數 J C1 具備從證據 討論與反思事情的態 度,提出合理的論 返,提出合理的論 返,提出合理的論 遊、並能和他人進行 理性溝通與合作。 數 J C2 機於與他人 良好至動與溝通以解 決問題,並欣實問題 的多元際法。 和 () 和 () 和 () 和 () 和 (
度,提出合理的論 速,並能和他人進行 理性溝通與合作。 数-J-C2 樂於與他人 良好五動與溝通以解 病相等或對應邊成比 決問題,並欣賞問題 的多元解法。 「個個性質利用對應 有相等或對應邊成比 例,對斷兩個三角形 的問題。 a-IV-I 理解並應用符 號及文字依述表達概 念、選算、推理及證 明。 「一百數的 平方選是 奇數的 平方選是 奇數的平方 選是偶 數」。 《 1. 能利用 推理證明 「 6. 能利用 推理證明 「 7. 能範明 「 7. 能範明	數-J-C1 具備從證據	對應相等,判斷兩個		2k+1 或	
選、並能和他人進行 理性溝通與合作。 數丁-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。 如	討論與反思事情的態	三角形的全等,並能		2k-1(其	
理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人 良好互動與溝通以解 決問題,並欣賞問題 的多元解法。 (中國) (中國) (中國) (中國) (中國) (中國) (中國) (中國)	度,提出合理的論	應用於解決幾何與日		中 k 是整	
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。 「任意一個編數和 解決幾何與日常生活 的問題。 a-IV-I 理解並應用符 號及文字敘遊表達概 念、選算、推理及證 明。 「在意一個 有數相加 的和是奇 數人。 念、選算、推理及證 明。 「在意一個 有數相加 的和是奇 數人。 。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方還是 奇數,偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、	述,並能和他人進行	常生活的問題。		數)來表	
良好互動與溝通以解 決問題,並欣賞問題 的多元解法。 的相似,並態應用於 解決幾何與日常生活 的問題。 a-IV-1 理解並應用符 號及文字敘述表達概 念、運算、推理及證 明。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方還是 奇數,偶 數的平方 還是傷 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為 a、	理性溝通與合作。	s-IV-10 理解三角形		示」。	
決問題,並欣賞問題的多元解法。 例,判斷兩個三角形的相似,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、選算、推理及證明。 念、選算、推理及證明。 「任意一個偶數和 任意一個 奇數相加 的和是奇數」。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方選是 奇數,稱 數 以。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、	數-J-C2 樂於與他人	相似的性質利用對應		5. 能利用	
的多元解法。 的相似,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-I 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 6. 能利用推理證明「奇數的平方還是奇數,偶數的平方還是偶數」。 7. 能利用推理證明「直角三角形三邊長為a、	良好互動與溝通以解	角相等或對應邊成比		推理證明	
解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-I 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方選是 奇數,偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、	決問題,並欣賞問題	例,判斷兩個三角形		「任意一	
的問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概 念、運算、推理及證明。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方還是 奇數,偶 數的平方還是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、	的多元解法。	的相似,並能應用於		個偶數和	
a-IV-I 理解並應用符 號及文字敘述表達概 念、運算、推理及證 明。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方還是 奇數,偶 數的平方 還是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、		解決幾何與日常生活		任意一個	
號及文字敘述表達概 念、運算、推理及證明。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方還是 奇數,偶 數的平方 還是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、		的問題。		奇數相加	
念、運算、推理及證明。 6. 能利用 推理證明 「奇數的 平方還是 奇數,偶 數的中方 還是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、		a-IV-1 理解並應用符		的和是奇	
明。 推理證明 「奇數的 平方還是 奇數的平方 還是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、		號及文字敘述表達概		數」。	
「奇數的平方選是 奇數,偶 數的平方 選是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、		念、運算、推理及證		6. 能利用	
平方還是 奇數,偶 數的平方 還是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、		明。		推理證明	
奇數,偶數的平方 還是偶數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、				「奇數的	
數的平方 還是偶 數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、				平方還是	
還是偶數」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、				奇數,偶	
数」。 7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、				數的平方	
7. 能利用 推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、				還是偶	
推理證明 「直角三 角形三邊 長為a、				數」。	
「直角三 角形三邊 長為a、				7. 能利用	
角形三邊 長為a、				推理證明	
角形三邊 長為a、				「直角三	
長為a、					
				b·c (a·	
b、c 為正					
整數),其					

						L 16 61			
						中C為斜。			
						邊,則 a ²			
						是(b+c)			
						的倍			
						數」。			
						8. 能利用			
						推理證明			
						「a、b為			
						正數,且a			
						>b,則 a²			
						>b ² ,反			
						之,a、b			
						為正數,			
						且 $a^2 > b^2$,			
						則 a>			
						b」。			
第十七	三、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-11 理解三角形	S-9-8 三角形的外	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	【法治教育】	藝術、
週	幾何	學有信心和正向態	重心、外心、内心的	心:外心的意義與外	三角形的	一個三角	筆測	透過資料分析	綜合活
	與證	度,能使用適當的數	意義和其相關性質。	接圓;三角形的外心	外心為三	形三邊中	驗	與推論,提升	動、社
	明	學語言進行溝通,並		到三角形的三個頂點	條中垂線	垂線會交	2. D	對法律規範與	會
	3-2	能將所學應用於日常		等距; 直角三角形的	的交點,	於一點,	頭詢	公民責任的理	
	三角	生活中。		外心即斜邊的中點。	且為此三	這一點就	問	解。	
	形的	數-J-A3 具備識別現			角形外接	是此三角	3. 互		
	外	實生活問題和數學的			圓的圓	形的外	相討		
	心、	關聯的能力,可從多			<i>∾</i> ∘	心,也是	論		
	內心	元、彈性角度擬訂問			2. 能理解	此三角形	4. 作		
	與重	題解決計畫,並能將			外心到三	外接圓的	業		
	Ü				角形的三	圓心。			

問題解答轉化於真實	頂點等距 2	2. 能理解	
世界。	離。	在找三角	
數-J-B1 具備處理代		形的外心	
數與幾何中數學關係	尺規作圖 F	時,只要	
的能力,並用以描述	找出三角 1	作兩個邊	
情境中的現象。能在	形的外	中垂線的	
經驗範圍內,以數學	心、內心	交點即	
語言表述平面與空間	與重心。	可。	
的基本關係和性質。		3. 能利用	
能以基本的統計量與		尺規作圖	
機率,描述生活中不		找出三角	
確定性的程度。]	形的外	
數-J-C1 具備從證據		ు •	
討論與反思事情的態		1. 能理解	
度,提出合理的論		外心到三	
述, 並能和他人進行		角形的三	
理性溝通與合作。		頂點的距	
數-J-C2 樂於與他人	i i	離等長。	
良好互動與溝通以解	[5	5. 能於△	
決問題,並欣賞問題		ABC 是銳	
的多元解法。		角、直	
		角、鈍角	
		三角形	
	E	時,以尺	
		規作圖找	
		到外心位	
		置,並且	
		畫出它們	

						的外接			
第十八	三、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-11 理解三角形	S-9-8 三角形的外	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	【法治教育】	藝術、
週	幾何	學有信心和正向態	重心、外心、內心的	心:外心的意義與外	外心到三	直角三角	筆測	透過資料分析	綜合活
	與證	度,能使用適當的數	意義和其相關性質。	接圓;三角形的外心	角形的三	形的外心	驗	與推論,提升	動、社
	明	學語言進行溝通,並		到三角形的三個頂點	頂點等距	在斜邊中	2. D	對法律規範與	會
	3-2	能將所學應用於日常		等距; 直角三角形的	離。	點。	頭詢	公民責任的理	
	三角	生活中。		外心即斜邊的中點。	2. 能理解	2. 能理解	問	解。	
	形的	數-J-A3 具備識別現		S-9-9 三角形的內	三角形的	一個三角	3. 互		
	外	實生活問題和數學的		心:內心的意義與內	內心為三	形三個角	相討		
	·3·	關聯的能力,可從多		切圓;三角形的內心	條角平分	的角平分	論		
	內心	元、彈性角度擬訂問		到三角形的三邊等	線的交	線會交於	4. 作		
	與重	題解決計畫,並能將		距;三角形的面積=	點,且為	一點,這	業		
	Ü	問題解答轉化於真實		周長×內切圓半徑 ÷	此三角形	一點就是			
		世界。		2;直角三角形的內	內切圓的	此三角形			
		數-J-B1 具備處理代		切圓半徑=(兩股和	圓心。	的內心,			
		數與幾何中數學關係		- 斜邊) ÷2。	3. 能理解	也是此三			
		的能力,並用以描述			內心到三	角形內切			
		情境中的現象。能在			角形的三	圓的圓			
		經驗範圍內,以數學			邊等距	<i>~</i> 3 °			
		語言表述平面與空間			離。	3. 能理解			
		的基本關係和性質。			4. 能利用	在找三角			
		能以基本的統計量與			尺規作圖	形的內心			
		機率,描述生活中不			找出三角	時,只要			
		確定性的程度。			形的外	作兩個角			
		數-J-C1 具備從證據			心、內心	的角平分			
		討論與反思事情的態			與重心。	線交點即			
		度,提出合理的論				可。			

		述,並能和他人進行				4. 能利用		
		理性溝通與合作。				尺規作圖		
		數-J-C2 樂於與他人				找出三角		
		良好互動與溝通以解				形的內		
		決問題,並欣賞問題				<i>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</i>		
		的多元解法。				5. 能理解		
						內心到三		
						角形的三		
						邊等距		
						雜。		
						6. 能理解		
						三角形的		
						內心一定		
						都在三角		
						形的內		
						部。		
第十九	三、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-11 理解三角形	S-9-9 三角形的內	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	藝術、
週	幾何	學有信心和正向態	重心、外心、內心的	心:內心的意義與內	三角形的	若△ABC 周	筆測	綜合活
	與證	度,能使用適當的數	意義和其相關性質。	切圓;三角形的內心	重心為三	長為S,內	驗	動、社
	明	學語言進行溝通,並		到三角形的三邊等	中線的交	切圓半徑	2. D	會
	3-2	能將所學應用於日常		距;三角形的面積=	點。	為r,則△	頭詢	
	三角	生活中。		周長×內切圓半徑÷	2. 能理解	ABC 的面積	問	
	形的	數-J-A3 具備識別現		2;直角三角形的內	三角形的	= sr ·	3. 互	
	外	實生活問題和數學的		切圓半徑=(兩股和	重心與中	2. 能理解	相討	
	心、	關聯的能力,可從多		一斜邊)÷2。	線的比例	直角三角	論	
	內心	元、彈性角度擬訂問		S-9-10 三角形的重	關係及面	形中,內	4. 作	
	與重	題解決計畫,並能將		心:重心的意義與中	積等分性	切圓半徑	業	
	ジ			線;三角形的三條中	質。	= •		

問題解答轉化於真實	線將三角形面積六等	3. 能利用	3. 能知道	
世界。	份; 重心到頂點的距	尺規作圖	三角形重	
數-J-B1 具備處理代	離等於它到對邊中點	找出三角	心的物理	
數與幾何中數學關係	的兩倍;重心的物理	形的外	意義。	
的能力,並用以描述	意義。	心、內心	4. 能理解	
情境中的現象。能在		與重心。	三角形的	
經驗範圍內,以數學			重心為三	
語言表述平面與空間			中線的交	
的基本關係和性質。			點。	
能以基本的統計量與			5. 能理解	
機率,描述生活中不			在找三角	
確定性的程度。			形的重心	
數-J-C1 具備從證據			時,只要	
討論與反思事情的態			作兩個邊	
度,提出合理的論			中線的交	
述,並能和他人進行			點即可。	
理性溝通與合作。			6. 能利用	
數-J-C2 樂於與他人			尺規作圖	
良好互動與溝通以解			找出三角	
決問題,並欣賞問題			形的重	
的多元解法。			心。	
			7. 能理解	
			三角形的	
			重心到一	
			頂點距離	
			等於過該	
			頂點之中	
			線長的 。	

第二十	三、	數-J-A1 對於學習數	s-IV-11 理解三角形	S-9-10 三角形的重	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	藝術、
週	幾何	學有信心和正向態	重心、外心、內心的	心:重心的意義與中	三角形的	三角形的	筆測	綜合活
	與證	度,能使用適當的數	意義和其相關性質。	線;三角形的三條中	重心與中	重心與三	驗	動、社
	明	學語言進行溝通,並		線將三角形面積六等	線的比例	頂點的連	2. D	會
	3-2	能將所學應用於日常		份;重心到頂點的距	關係及面	線段將三	頭詢	
	三角	生活中。		離等於它到對邊中點	積等分性	角形的面	問	
	形的	數-J-A3 具備識別現		的兩倍;重心的物理	質。	積三等	3. 互	
	外	實生活問題和數學的		意義。		分。	相討	
	· · · ·	關聯的能力,可從多				2. 能理解	論	
	內心	元、彈性角度擬訂問				三角形的	4. 作	
	與重	題解決計畫,並能將				三中線將	業	
	vi)	問題解答轉化於真實				三角形的		
	【第	世界。				面積六等		
	三次	數-J-B1 具備處理代				分。		
	評量	數與幾何中數學關係						
	週】	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-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。						

		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。						
第二十	總複	數-J-A1 對於學習數	n-IV-9 使用計算機計	N-9-1 連比:連比的	全册對應	總複習	1. 紙	藝術、
一週	習	學有信心和正向態	算比值、複雜的數	記錄;連比推理;連	之學習目		筆測	社會
	總複	度,能使用適當的數	式、小數或根式等四	比例式; 及其基本運	標		驗	
	習	學語言進行溝通,並	則運算與三角比的近	算與相關應用問題;			2. 互	
	複習	能將所學應用於日常	似值問題,並能理解	涉及複雜數值時使用			相討	
	範	生活中。	計算機可能產生誤	計算機協助計算。			論	
	圍:	數-J-A3 具備識別現	差。	S-9-1 相似形:平面				
	1-	實生活問題和數學的	s-IV-10 理解三角形	圖形縮放的意義;多				
	1~3-2	關聯的能力,可從多	相似的性質,利用對	邊形相似的意義;對				
	課程	元、彈性角度擬訂問	應角相等或對應邊成	應角相等;對應邊長				
	結束	題解決計畫,並能將	比例,判斷兩個三角	成比例。				
		問題解答轉化於真實	形的相似,並能應用	S-9-2 三角形的相似				
		世界。	於解決幾何與日常生	性質:三角形的相似				
		數-J-B2 具備正確使	活的問題。	判定(AA、SAS、				
		用計算機以增進學習	s-IV-11 理解三角形	SSS);對應邊長之				
		的素養,包含知道其	重心、外心、內心的	比=對應高之比;對				
		適用性與限制、認識	意義和其相關性質。	應面積之比=對應邊				
		其與數學知識的輔成	s-IV-12 理解直角三	長平方之比; 利用三				
		價值,並能用以執行	角形中某一銳角的角	角形相似的概念解應				
		數學程序。能認識統	度決定邊長的比值,	用問題;相似符號				
		計資料的基本特徵。	認識這些比值的符	(~) •				
		數-J-C1 具備從證據	號,並能運用到日常	S-9-4 相似直角三角				
		討論與反思事情的態	生活的情境解決問	形邊長比值的不變				
		度,提出合理的論	題。	性:直角三角形中某				

述, 並能和他人進行	s-IV-14 識圓的相關	一銳角的角度決定邊		
理性溝通與合作。	概念 (如半徑、弦、	長比值,該比值為不		
數-J-C2 樂於與他人	弧、弓形等) 和幾何	變量,不因相似直角		
良好互動與溝通以解	性質(如圓心角、圓	三角形的大小而改		
決問題,並欣賞問題	周角、圓內接四邊形	變;三內角為30		
的多元解法。	的對角互補等),並	°,60°,90° 其邊長比		
數-J-C3 具備敏察和	理解弧長、圓面積、	記錄為「1:3:		
接納數學發展的全球	扇形面積的公式。	2」;三內角為45		
性歷史與地理背景的		°, 45°, 90° 其邊長比		
素養。		記錄為「1:1:		
		2 _ •		
		S-9-5 圓弧長與扇形		
		面積:以π表示圓周		
		率;弦、圓弧、弓形		
		的意義;圓弧長公		
		式;扇形面積公式。		
		S-9-6 圓的幾何性		
		質:圓心角、圓周角		
		與所對應弧的度數三		
		者之間的關係;圓內		
		接四邊形對角互補;		
		切線段等長。		
		S-9-8 三角形的外		
		心:外心的意義與外		
		接圓;三角形的外心		
		到三角形的三個頂點		
		等距;直角三角形的		
		外心即斜邊的中點。		

S 9 9 三角形的內 心:內心的意義與內 切圖;三角形的內心 到三角形的面積= 題;三角形的面積= 層長X內切圖半徑÷ 2;直角三角形的內 切圖半徑= (內殿和 一新達)	T .		ı	1	-	1
切圆;三角形的内心 到三角形的三邊等 距;三角形的面積 周長以均圆半種÷ 2;直角三角形的內 切圆半種(兩股和 一种建)÷2。 S-9-10 三角形的重 心:重心的意義與中 線;三角形面積六等 份;重心到頂點的延 離等於它到對邊中點 的兩倍; 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須親 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 親明所依據的代數性 質);代數推理(須			S-9-9 三角形的內			
到三角形的三邊等 距;三角形的四種一 周長X內切圖半徑一 2;直角三角形的內 切圖半徑一(兩股和 一科邊)÷2。 S-9-10 三角形的重 心:重心的意義與中 線;三角形面積六等 份;重心到對邊中點 離單於它到對邊中點 的兩倍; 重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須號 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 號明所依據的代數性			心:內心的意義與內			
距;三角形的面積 = 周長X內切圓半徑÷ 2;直角三角形的內切圓半徑= (兩股和一個邊) ÷2。 S-9-110 三角形的重 心:重心的意義與中線;三角形的重心。 等極的 5 數 與 中級			切圓;三角形的內心			
距;三角形的面積 = 周長X內切圓半徑÷ 2;直角三角形的內切圖半徑= (兩股和一個數) ÷2。 S-9-10 三角形的重 心:重心的意義與中線;三角形的重心:實內的主條中。 線將三角形面頂點的距離等於它到實點的即距離等於它到重點的兩倍。 數可內的。重心的物理意義。 S-9-11 證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。			到三角形的三邊等			
周長x內切圖半徑÷ 2;直角三角形的內 切圖半徑=(兩股和 —解邊)÷2。 S-9-10 三角形的重 心:重心的意義與中 線:三角形的三條中 線將三角形面積六等 份;重心到頂點的距 離等於它到對邊中點 的兩倍;重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。			 距;三角形的面積=			
2;直角三角形的內切圖半徑=(兩股和 —斜邊)÷2。 S-9-10 三角形的重 心:重心的意義與中 線;三角形的三條中 線將三角形面積六等 份;重心到頂點的距 離等於它到對邊中點 的兩倍;重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性						
切圖半經=(兩股和 - 新邊) ÷2。 S-9-10 三角形的重 心:重心的意義與中 線;三角形的三條中 線將三角形面積六等 份;重心到頂點的距 離等於它到對邊中點 的兩倍;重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性						
一 斜邊) ÷2。 S-9-10 三角形的重 心:重心的意義與中 線;三角形的三條中 線將三角形面積六等 份;重心到頂點的距 離等於它到對邊中點 的兩倍;重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
S-9-10 三角形的重 心: 重心的意義與中 線; 三角形的三條中 線將三角形面積六等 份; 重心到頂點的距 離等於它到對邊中點 的兩倍; 重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義: 幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
心:重心的意義與中線;三角形的三條中線將三角形面積六等份;重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍;重心的物理意義。 S-9-11 證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。						
線;三角形的三條中 線將三角形面積六等 份;重心到頂點的距離等於它到對邊中點 的兩倍;重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
線將三角形面積六等 份;重心到頂點的距離等於它到對邊中點 的兩倍;重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
份;重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍;重心的物理意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說明所依據的幾何性 質);代數推理(須說明所依據的機制性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。						
離等於它到對邊中點的兩倍;重心的物理意義。 S-9-11 證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。						
的兩倍;重心的物理 意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
意義。 S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
S-9-11 證明的意 義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
義:幾何推理(須說 明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。						
明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。						
質);代數推理(須 説明所依據的代數性 質)。						
説明所依據的代數性 質)。						
質)。						
$\kappa = \theta \ln$			貝丿 °		ļ	

第二學期

教學進	留元	學習領域				評量		跨領域
教子 连	半儿	子自领域	學習重點	學習目標	教學重點	可里	議題融入	統整規
度	名稱	核心素養	7 日 王 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7 7 7 7	7人7 王加	方式	MAN CHAN E	
						•		劃(無

									則 免
									填)
			學習表現	學習內容					
_	第1	數-J-A1 對於學習數	f-IV-2 理解二次函數	F-9-1 二次函數的意	1. 能理解	1. 透過正	1. 紙	【品德教育】	社會、
2/09-	章二	學有信心和正向態	的意義,並能描繪二	義:二次函數的意	二次函數	方形邊長	筆測	品 J2 重視誠	自然科
2/13	次函	度,能使用適當的數	次函數的圖形。	義;具體情境中列出	的意義。	與面積的	驗	信與責任,理	學、健
	數	學語言進行溝通,並	f-IV-3 理解二次函數	雨量的二次函數關	2. 能描繪	對應關	2. 互	解群體互動的	康與體
	1-1	能將所學應用於日常	的標準式,熟知開口	係。	二次函數	係,理解	相討	道德規範。強	育
	二次	生活中。	方向、大小、頂點、	F-9-2 二次函數的圖	的圖形。	二次函數	論	化誠信、尊重	
	函數	數-J-A3 具備識別現	對稱軸與極值等問	形與極值:二次函數		的定義。	3. 🛘	與合作精神,	
	的圖	實生活問題和數學的	題。	的相關名詞(對稱		2. 能判斷	頭回	培養理性溝通	
	形與	關聯的能力,可從多		軸、頂點、最低點、		某函數是	答	與正向人際互	
	最大	元、彈性角度擬訂問		最高點、開口向上、		否為二次	4. 作	動能力。	
	值、	題解決計畫,並能將		開口向下、最大值、		函數。	業		
	最小	問題解答轉化於真實		最小值);描繪 y=		3. 能以描			
	值	世界。		$ax^2 \cdot y = ax^2 + k \cdot y =$		點的方式			
		數-J-C2 樂於與他人		$a(x-h)^2 \cdot y = a(x-$		在直角坐			
		良好互動與溝通以解		h) ² +k 的圖形;對稱		標平面上			
		決問題,並欣賞問題		軸就是通過頂點(最		描繪二次			
		的多元解法。		高點、最低點)的鉛		函數的圖			
		數-J-C3 具備敏察和		垂線;y=ax²的圖形		形。			
		接納數學發展的全球		與 $y=a(x-h)^2+k$					
		性歷史與地理背景的		的圖形的平移關係;					
		素養。		已配方好之二次函數					
				的最大值與最小值。					
=	第1	數-J-A1 對於學習數	f-IV-2 理解二次函數	F-9-2 二次函數的圖	1. 能描繪	1. 能描繪	1. 紙	【品德教育】	社會、
2/16-	章二	學有信心和正向態	的意義,並能描繪二	形與極值:二次函數	二次函數	二次函數y	筆測	品 J2 重視誠	自然科
2/20		度,能使用適當的數	次函數的圖形。	的相關名詞(對稱	$y=ax^2(a$	$=\pm x^2 \cdot y =$	驗	信與責任,理	學、健

次函	學語言進行溝通,並	f-IV-3 理解二次函數	軸、頂點、最低點、	≠0)的圖	$\pm 2x^2 \cdot y = \pm$	2. 互	解群體互動的	康與體
數	能將所學應用於日常	的標準式,熟知開口	最高點、開口向上、	形,並能	x ²	相討	道德規範。強	育
1 - 1	生活中。	方向、大小、頂點、	開口向下、最大值、	察覺圖形	$y=ax^2(a\neq$	論	化誠信、尊重	
二次	數-J-A3 具備識別現	對稱軸與極值等問	最小值);描繪 y=	的對稱	0)的圖	3. 🏻	與合作精神,	
函數	實生活問題和數學的	題。	$ax^2 \cdot y = ax^2 + k \cdot y =$	軸、開口	形,並察	頭回	培養理性溝通	
的圖	關聯的能力,可從多		$a(x-h)^2 \cdot y = a(x-1)^2 \cdot y = a(x-$	方向及最	覺圖形是	答	與正向人際互	
形與	元、彈性角度擬訂問		h) ² +k 的圖形;對稱	高點或最	以 y 軸(或	4. 作	動能力。	
最大	題解決計畫,並能將		軸就是通過頂點(最	低點。	x=0)為對	業		
值、	問題解答轉化於真實		高點、最低點)的鉛	2. 能描繪	稱軸的線			
最小	世界。		垂線;y=ax²的圖形	二次函數	對稱圖			
值	數-J-C2 樂於與他人		與 $y=a(x-h)^2+k$	$y = ax^2 +$	形,最高			
	良好互動與溝通以解		的圖形的平移關係;	$k(a\neq 0 \cdot k$	點或最低			
	決問題,並欣賞問題		已配方好之二次函數	≠0)的圖	點坐標為			
	的多元解法。		的最大值與最小值。	形,發現	(0,0) •			
	數-J-C3 具備敏察和			圖形的對	2. 能知道			
	接納數學發展的全球			稱軸、開	二次函數y			
	性歷史與地理背景的			口方向及	=ax²的圖			
	素養。			最高點或	形,當 a>			
				最低點。	0時,圖形			
				並能察覺	的開口向			
				圖形與二	上;當a<			
				次函數 y	0時,圖形			
				=ax²的圖	的開口向			
				形之關	下。且當			
				係。	a 愈			
					大,圖形			
					的開口愈			
					小;當 a			
					愈小,			

		नि ग/)। वव	
		圖形的開	
		口愈大。	
		3. 能描繪	
		二次函數y	
		$=ax^2+k$	
		(a≠0 ⋅ k	
		≠0)的圖	
		形,察覺	
		圖形是以 y	
		軸(或 X=	
		0)為對稱	
		軸的線對	
		稱圖形,	
		最高點或	
		最低點坐	
		標為(0,	
		k), 並發	
		現把 y=	
		ax ² 的圖形	
		向上(或向	
		下)平移	
		k(k>0)單	
		位,就可	
		以得到 y=	
		$ax^2+k($ g	
		$y=ax^2-k$	
		的圖形。	
		HJ 回 712 °	

三	第 1	數-J-A1 對於學習數	f-IV-2 理解二次函數	F-9-2 二次函數的圖	1. 能描繪	1. 能描繪	1. 紙	【性別平等教	社會、
2/23-	章二	學有信心和正向態	的意義,並能描繪二	形與極值:二次函數	二次函數	二次函數y	筆測	育】	自然科
2/27	次函	度,能使用適當的數	次函數的圖形。	的相關名詞(對稱	y=a(x-	=a(x-	驗	性 J11 去除性	學、健
	數	學語言進行溝通,並	f-IV-3 理解二次函數	軸、頂點、最低點、	h)²(a≠	$h)^2(a\neq 0$	2. 互	別刻板與性別	康與體
	1-1	能將所學應用於日常	的標準式,熟知開口	最高點、開口向上、	0 · h≠0)	h≠0)的圖	相討	偏見的情感表	育
	二次	生活中。	方向、大小、頂點、	開口向下、最大值、	的圖形,	形,察覺	論	達與溝通,具	
	函數	數-J-A3 具備識別現	對稱軸與極值等問	最小值);描繪 y=	發現圖形	圖形是以	3. п	備與他人平等	
	的圖	實生活問題和數學的	題。	$ax^2 \cdot y = ax^2 + k \cdot y =$	的對稱	直線 X=	頭回	互動的能力。	
	形與	關聯的能力,可從多		$a(x-h)^2 \cdot y = a(x-1)^2$	軸、開口	h(或 x-h	答		
	最大	元、彈性角度擬訂問		h) ² +k 的圖形;對稱	方向及最	=0)為對	4. 作		
	值、	題解決計畫,並能將		軸就是通過頂點(最	高點或最	稱軸的線	業		
	最小	問題解答轉化於真實		高點、最低點)的鉛	低點。並	對稱圖			
	值	世界。		垂線;y=ax²的圖形	能察覺圖	形,最高			
		數-J-C2 樂於與他人		與 $y=a(x-h)^2+k$	形與二次	點或最低			
		良好互動與溝通以解		的圖形的平移關係;	函數 y=	點坐標為			
		決問題,並欣賞問題		已配方好之二次函數	ax ² 的圖形	(h, 0),			
		的多元解法。		的最大值與最小值。	之關係。	並發現把 y			
		數-J-C3 具備敏察和			2. 能描繪	=ax²的圖			
		接納數學發展的全球			二次函數	形向右(或			
		性歷史與地理背景的			y=a(x-	向左)平移			
		素養。			$h)^2+k(a$	h(h>0)單			
					≠0 · k≠	位,就可			
					0 · h≠0)	得到 y=			
					的圖形,	$a(x-h)^2$			
					發現圖形	(或y=a(x			
					的對稱	+h) ²)的			
					軸、開口	圖形。			
					方向及最	2. 能描繪			
					高點或最	二次函數y			

1				
		低點。並	=a(x-h)	
		能察覺圖	$^{2}+k(a\neq$	
		形與二次	$0 \cdot \mathbf{k} \neq 0$	
		函數 y=	h≠0)的圖	
		ax ² 的圖形	形,察覺	
		之關係。	圖形是以	
		3. 能知道	直線 X=	
		二次函數	h(或 x-h	
		y=a(x-	=0)為對	
		$h)^2+k(a$	稱軸的線	
		$\neq 0$)的圖	對稱圖	
		形為拋物	形,最高	
		線,是以	點或最低	
		直線 x=	點坐標為	
		h(或 x-h	(h, k),	
		=0)為對	並發現 y=	
		稱軸的線	ax ² 的圖形	
		對稱圖	與 y=a(x	
		形,a>0	$-h)^2+k$	
		時,圖形	的圖形之	
		開口向	關係。	
		上,其頂	3. 能知道	
		點(h , k)	二次函數y	
		是最低	=a(x-h)	
			$\left {}^{2}+\mathbf{k}(\mathbf{a}\neq0) \right $	
		時,圖形	的圖形為	
		開口向	抛物線,	
		下,其頂	是以直線X	
		點(h, k)	=h (或 x	
		(,/	(-/	

		是最高	-h=0)為	
		點。	對稱軸的	
			線對稱圖	
			形,a>0	
			時,圖形	
			開口向	
			上,其頂	
			點(h, k)	
			是最低	
			點,a<0	
			時,圖形	
			開口向	
			下,其頂	
			點(h, k)	
			是最高	
			點。	
			4. 能利用	
			對稱軸與	
			最高點或	
			最低點之	
			條件,快	
			速描繪二	
			次函數 y=	
			$a(x-h)^2 +$	
			k(a≠0)的	
			大致圖	
			形。	

四	第 1	數-J-A1 對於學習數	f-IV-2 理解二次函數	F-9-2 二次函數的圖	1. 能由二	1. 能利用	1. 紙	【性別平等教	社會、
3/02-	章二	學有信心和正向態	的意義,並能描繪二	形與極值:二次函數	次函數的	二次函數	筆測	育】	自然科
3/06	次函	度,能使用適當的數	次函數的圖形。	的相關名詞(對稱	圖形,求	圖形的頂	驗	性 J11 去除性	學、健
	數	學語言進行溝通,並	f-IV-3 理解二次函數	軸、頂點、最低點、	此二次函	點位置與	2. 互	別刻板與性別	康與體
	1-1	能將所學應用於日常	的標準式,熟知開口	最高點、開口向上、	數圖形與	開口方	相討	偏見的情感表	育
	二次	生活中。	方向、大小、頂點、	開口向下、最大值、	X軸的交	向,求此	論	達與溝通,具	
	函數	數-J-A3 具備識別現	對稱軸與極值等問	最小值);描繪 y=	點個數、	二次函數	3. 🛘	備與他人平等	
	的圖	實生活問題和數學的	題。	$ax^2 \cdot y = ax^2 + k \cdot y =$	最大值或	圖形與 X	頭回	互動的能力。	
	形與	關聯的能力,可從多		$a(x-h)^2 \cdot y = a(x-h)^2$	最小值、	軸的交點	答		
	最大	元、彈性角度擬訂問		h)2+k 的圖形;對稱	所對應的	個數。	4. 作		
	值、	題解決計畫,並能將		軸就是通過頂點(最	方程式。	2. 能利用	業		
	最小	問題解答轉化於真實		高點、最低點)的鉛		二次函數			
	值	世界。		垂線;y=ax²的圖形		圖形的頂			
		數-J-C2 樂於與他人		與 $y=a(x-h)^2+k$		點位置與			
		良好互動與溝通以解		的圖形的平移關係;		開口方			
		決問題,並欣賞問題		已配方好之二次函數		向,求此			
		的多元解法。		的最大值與最小值。		二次函數			
		數-J-C3 具備敏察和				的最大值			
		接納數學發展的全球				或最小			
		性歷史與地理背景的				值。			
		素養。				3. 能利用			
						二次函數			
						圖形的部			
						分特性,			
						求此圖形			
						所對應的			
						方程式。			

五	第 2	數-J-A1 對於學習數	d-IV-1 理解常用統計	D-9-1 統計數據的分	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	【法治教育】	社會、
3/09-	章統	學有信心和正向態	圖表,並能運用簡單	布:全距;四分位	四分位數	四分位數	筆測	藉由數據與生	自然和
3/13	計與	度,能使用適當的數	統計量分析資料的特	距;盒狀圖。	的意義,	的意義。	驗	活情境引導學	學、食
	機率	學語言進行溝通,並	性及使用統計軟體的		且能計算	2. 能知道	2. 互	生了解法律規	康與體
	2-1	能將所學應用於日常	資訊表徵,與人溝		出一群資	中位數相	相討	範的重要性。	育
	資料	生活中。	通。		料的四分	當於 Q ₂ 。	論		
	的分	數-J-A2 具備有理			位數。	3. 能理解	3. 🗆		
	析	數、根式、坐標系之			2. 能理解	四分位數	頭回		
		運作能力,並能以符			中位數和	可以表示	答		
		號代表數或幾何物			四分位	某資料組	4. 作		
		件,執行運算與推			數,可以	在總資料	業		
		論,在生活情境或可			表示某資	中的相對			
		理解的想像情境中,			料組在總	位置。			
		分析本質以解決問			資料中的	4. 能利用			
		題。			相對位	一群資料			
		數-J-A3 具備識別現			置。	的最小			
		實生活問題和數學的			3. 能繪製	值、Qı、			
		關聯的能力,可從多			盒狀圖,	Q_2 、 Q_3 、最			
		元、彈性角度擬訂問			並利用盒	大值等5			
		題解決計畫,並能將			狀圖來分	個數值繪			
		問題解答轉化於真實			析幾組資	製盒狀			
		世界。			料間的關	圖。			
		數-J-B1 具備處理代			係。	5. 能理解			
		數與幾何中數學關係			4. 能理解	四分位距			
		的能力,並用以描述			全距與四	和全距的			
		情境中的現象。能在			分位距的	意義。			
		經驗範圍內,以數學			意義,且	6. 能計算			
		語言表述平面與空間			能計算出	一組資料			
		的基本關係和性質。			一群資料	的四分位			

		1			11 3 am th:				
		能以基本的統計量與			的全距與	距和全			
		機率,描述生活中不			四分位	距。			
		確定性的程度。			距。	7. 能利用			
		數-J-C2 樂於與他人			5. 能由四	四分位距			
		良好互動與溝通以解			分位距和	和全距間			
		決問題,並欣賞問題			全距間的	的差異描			
		的多元解法。			差異描述	述整組資			
		數-J-C3 具備敏察和			整組資料	料的分散			
		接納數學發展的全球			的分散程	程度。			
		性歷史與地理背景的			度。	8. 能利用			
		素養。				盒狀圖來			
						分析幾組			
						資料間的			
						關係。			
六	第 2	數-J-A1 對於學習數	d-IV-2 理解機率的意	D-9-2 認識機率:機	1. 能從具	1. 能利用	1. 紙	【法治教育】	社會、
3/16-	章統	學有信心和正向態	義,能以機率表示不	率的意義;樹狀圖	體情境中	投擲一枚	筆測	藉由數據與生	自然科
3/20	計與	度,能使用適當的數	確定性和以樹狀圖分	(以兩層為限)。	認識機率	硬幣的實	驗	活情境引導學	學、健
	機率	學語言進行溝通,並	析所有的可能性,並	D-9-3 古典機率:具	的概念。	驗,來理	2. 互	生了解法律規	康與體
	2-2	能將所學應用於日常	能應用機率到簡單的	有對稱性的情境下	2. 能理解	解出現	相討	範的重要性。	育
	機率	生活中。	日常生活情境解決問	(銅板、骰子、撲克	由一個實	正、反面	論		
		數-J-A2 具備有理	題。	牌、抽球等)之機	驗所有可	的機率。	3. 🗆		
		數、根式、坐標系之		率;不具對稱性的物	能出現結	正、反面	頭回		
		運作能力,並能以符		體(圖釘、圓錐、爻	果的部分	朝上的次	答		
		號代表數或幾何物		杯)之機率探究。	產生的每	數與總投	4. 作		
		件,執行運算與推			一種組	擲次數的	業		
		論,在生活情境或可			合,就稱	比值各會			
		理解的想像情境中,			為一個事	接近,此			
					件。	時我們說			

分析本質以解決問	出現正面
題。	與反面的
數-J-A3 具備識別現	機率各約
實生活問題和數學的	是。
關聯的能力,可從多	2. 能理解
元、彈性角度擬訂問 	機率等於 0
題解決計畫,並能將	與機率等
問題解答轉化於真實	於1的意
世界。	義。
數-J-B1 具備處理代	3. 能理解
數與幾何中數學關係	若一個實
的能力,並用以描述	驗所有可
情境中的現象。能在	能的結果
經驗範圍內,以數學	共 n 種 ,
語言表述平面與空間	而且每一
的基本關係和性質。	種結果發
能以基本的統計量與	生的機會
機率,描述生活中不	都相等,
確定性的程度。	則我們說
數-J-C2 樂於與他人	每一種結
良好互動與溝通以解	果發生的
決問題,並欣賞問題	機率是。
的多元解法。	4. 能理解
數-J-C3 具備敏察和	一個實驗
接納數學發展的全球	中,如果
性歷史與地理背景的	每一種結
素養。	果發生的
	機會不是
	都相等

 T	T	
		時,就不
		能說每種
		結果發生
		的機率都
		是。
		5. 能理解
		由一個實
		驗所有可
		能出現結
		果的部分
		產生的每
		一種組
		合,就稱
		為一個事
		件。
		6. 能理解
		進行一個
		實驗時,
		所有可能
		的結果共m
		種,而且
		每一種結
		果發生的
		機會都相
		等,若某
		事件包含
		其中n種
		可能的結
		果,則我

						們說此事			
						件發生的			
						機率為。			
セ	第 2	 數-J-A1 對於學習數	 d-IV-2 理解機率的意	D-9-2 認識機率:機	1. 能理解	1. 能理解	1. 紙	【生涯教育】	社會、
3/23-	章統	製 5 MI 對於子自数 學有信心和正向態	■ 4 1V 2 垤肝极干的心 義,能以機率表示不	率的意義;樹狀圖	由一個實	進行一個	1. 減 筆測	結合數學應用	自然科
3/27	計與	要,能使用適當的數	確定性和以樹狀圖分	一(以兩層為限)。	融所有可	實驗時,	験	問題,幫助學	學、健
0/21	機率	學語言進行溝通,並	析所有的可能性,並	D-9-3 古典機率:具	能出現結	所有可能	2. 互	生探索未來生	
	2-2								康與體
		能將所學應用於日常	能應用機率到簡單的	有對稱性的情境下	果的部分	的結果共m	相討	涯方向與自我	育
	機率	生活中。	日常生活情境解決問	(銅板、骰子、撲克		種,而且	論	規劃能力。	
	【第	數-J-A2 具備有理	題。	牌、抽球等)之機	一種組	每一種結	3. 🗆		
	一次	數、根式、坐標系之		率;不具對稱性的物	合,就稱	果發生的	頭回		
	評量	運作能力,並能以符		體(圖釘、圓錐、爻	為一個事	機會都相	答		
	週】	號代表數或幾何物		杯)之機率探究。	件。	等,若某	4. 作		
		件,執行運算與推			2. 能利用	事件包含	業		
		論,在生活情境或可			樹狀圖列	其中n種			
		理解的想像情境中,			舉出一個	可能的結			
		分析本質以解決問			實驗的所	果,則我			
		題。			有可能結	們說此事			
		數-J-A3 具備識別現			果,進而	件發生的			
		實生活問題和數學的			求出某事	機率為。			
		關聯的能力,可從多			件發生的	2. 能利用			
		元、彈性角度擬訂問			機率。	樹狀圖列			
		題解決計畫,並能將				舉出一個			
		問題解答轉化於真實				實驗的所			
		世界。				有可能發			
		數-J-B1 具備處理代				生的結			
		數與幾何中數學關係				果,進而			
		的能力,並用以描述				求出某事			

		建立中44日角。化大				/4 XX 14 44			
		情境中的現象。能在				件發生的			
		經驗範圍內,以數學				機率。			
		語言表述平面與空間							
		的基本關係和性質。							
		能以基本的統計量與							
		機率,描述生活中不							
		確定性的程度。							
		數-J-C2 樂於與他人							
		良好互動與溝通以解							
		決問題,並欣賞問題							
		的多元解法。							
		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。							
八	第 3	數-J-A1 對於學習數	s-IV-15 認識線與	S-9-12 空間中的線	1. 能認識	1. 能察覺	1. 紙	【性侵害犯罪	社會、
3/30-	章生	學有信心和正向態	線、線與平面在空間	與平面:長方體與正	平面與平	長方體面	筆測	防治教育】	自然科
4/03	活中	度,能使用適當的數	中的垂直關係和平行	四面體的示意圖,利	面、線與	與面、面	驗	結合圓與半徑	學、健
	的立	學語言進行溝通,並	關係。	用長方體與正四面體	平面、線	與邊的垂	2. 互	概念,強化個	康與體
	體圖	能將所學應用於日常	s-IV-16 理解簡單的	作為特例,介紹線與	與線的垂	直關係。	相討	人安全距離與	育、視
	形	生活中。	立體圖形及其三視圖	線的平行、垂直與歪	直關係、	2. 能判斷	論	自我保護意	覺藝術
	3-1	數-J-A3 具備識別現	與平面展開圖,並能	斜關係,線與平面的	平行關係	平面與平	3. 🗆	識,提升防範	
	空間	實生活問題和數學的	計算立體圖形的表面	垂直與平行關係。	與歪斜關	面、直線	頭回	性侵害的能	
	中的	關聯的能力,可從多	積、側面積及體積。	S-9-13 表面積與體	係。	與平面、	答	カ。	
	線、	元、彈性角度擬訂問		積:直角柱、直圓	2. 能以最	直線與直	4. 作		
	平面	題解決計畫,並能將		錐、正角錐的展開	少性質辨	線是否互	業		
	與形	問題解答轉化於真實		圖;直角柱、直圓	認立體圖	相垂直。			
	贈	世界。			形。				

數-J-B1 具備處理代	錐、正角錐的表面	3. 能理解	3. 能理解
數與幾何中數學關係	積;直角柱的體積。	柱體的基	若直線 L
的能力,並用以描述		本展開	與平面S
情境中的現象。能在		圖。	垂直於P
經驗範圍內,以數學		4. 能計算	點,則平
語言表述平面與空間		柱體的體	面S上通
的基本關係和性質。		積與表面	過P點的
能以基本的統計量與		積。	任一條直
機率,描述生活中不			線都與L
確定性的程度。			垂直。
數-J-B3 具備辨認藝			4. 能判斷
術作品中的幾何形體			平面與平
或數量關係的素養,			面、直線
並能在數學的推導			與平面、
中,享受數學之美。			直線與直
數-J-C2 樂於與他人			線是否互
良好互動與溝通以解			相平行。
決問題,並欣賞問題			5. 能理解
的多元解法。			長方體中
數-J-C3 具備敏察和			不相交的
接納數學發展的全球			雨邊為平
性歷史與地理背景的			行或歪斜
素養。			關係。
			6. 能利用
			正四面體
			的實物觀
			察,了解
			空間中平

T	Τ	1		1
			面與直線	
			的關係。	
			7. 能理解	
			柱體頂	
			點、面、	
			邊的組合	
			因素。	
			8. 能將各	
			柱體及圓	
			柱變形成	
			長方體,	
			並計算其	
			體積,進	
			而導出柱	
			體體積計	
			算公式。	
			9. 能理解	
			柱體的展	
			開圖,並	
			藉由展開	
			圖計算柱	
			體的表面	
			積。	
			10. 能理	
			解柱體頂	
			點、面、	
			邊的組合	
			因素。	

						11 /4 /4			
						11. 能將			
						各柱體及			
						圓柱變形			
						成長方			
						體,並計			
						算其體			
						積,進而			
						導出柱體			
						體積計算			
						公式。			
						12. 能理			
						解柱體的			
						展開圖,			
						並藉由展			
						開圖計算			
						柱體的表			
						面積。			
九	第 3	數-J-A1 對於學習數	s-IV-16 理解簡單的	S-9-13 表面積與體	1. 能計算	1. 能理解	1. 紙	【性侵害犯罪	社會、
4/06-	章生	學有信心和正向態	立體圖形及其三視圖	積:直角柱、直圓	柱體的體	柱體的展	筆測	防治教育】	自然科
4/10	活中	度,能使用適當的數	與平面展開圖,並能	錐、正角錐的展開	積與表面	開圖,並	驗	結合圓與半徑	學、健
	的立	學語言進行溝通,並	計算立體圖形的表面	圖 ;直角柱、直圓	積。	藉由展開	2. 互	概念,強化個	康與體
	體圖	能將所學應用於日常	積、側面積及體積。	錐、正角錐的表面	2. 能理解	圖計算柱	相討	人安全距離與	育、視
	形	生活中。		積;直角柱的體積。	錐體的基	體的表面	論	自我保護意	覺藝術
	3-1	數-J-A3 具備識別現			本展開	積。	3. 🗆	識,提升防範	
	空間	實生活問題和數學的			圖。	2. 能理解	頭回	性侵害的能	
	中的	關聯的能力,可從多			3. 能計算	錐體頂	答	カ。	
	線、	元、彈性角度擬訂問			錐體的表	點、面、	4. 作		
	平面	題解決計畫,並能將			面積。		業		

	與形	問題解答轉化於真實				邊的組合			
	體	世界。				因素。			
		數-J-B1 具備處理代				3. 能理解			
		數與幾何中數學關係				錐體的展			
		的能力,並用以描述				開圖,並			
		情境中的現象。能在				藉由展開			
		經驗範圍內,以數學				圖計算錐			
		語言表述平面與空間				體的表面			
		的基本關係和性質。				積。			
		能以基本的統計量與				4. 能理解			
		機率,描述生活中不				圓錐展開			
		確定性的程度。				圖的扇形			
		數-J-B3 具備辨認藝				半徑與底			
		術作品中的幾何形體				圓半徑的			
		或數量關係的素養,				關係。			
		並能在數學的推導				5. 能計算			
		中,享受數學之美。				圓錐的表			
		數-J-C2 樂於與他人				面積			
		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。							
+	總複	數-J-A1 對於學習數	n-IV-1 理解因數、倍	N-7-1 100 以內的質	1. 數的四	複習數與	1. 紙	【家庭暴力防	社會、
4/13-	羽台	學有信心和正向態	數、質數、最大公因	數:質數和合數的定	則運算	量	筆測	治教育】家 J5	健康與
4/17		度,能使用適當的數	數、最小公倍數的意	義;質數的篩法。			驗	了解家庭暴力	體育

數與	學語言進行溝通,並	義及熟練其計算,並	N-7-2 質因數分解的	2. 最大公	的識別與求助
量篇	能將所學應用於日常	能運用到日常生活的	標準分解式:質因數	因數、最	資源。
	生活中。	情境解決問題。	分解的標準分解式,	小公倍數	
	數-J-A2 具備有理	n-IV-2 理解負數之意	並能用於求因數及倍	3. 比與比	
	數、根式、坐標系之	義、符號與在數線上	數的問題。	例式	
	運作能力,並能以符	的表示,並熟練其四	N-7-3 負數與數的四	4. 平方根	
	號代表數或幾何物	則運算,且能運用到	則混合運算(含分	的運算	
	件,執行運算與推	日常生活的情境解決	數、小數):使用	5. 等差數	
	論,在生活情境或可	問題。	「正、負」表徴生活	列與等差	
	理解的想像情境中,	n-IV-3 理解非負整數	中的量;相反數;數	級數	
	分析本質以解決問	次方的指數和指數	的四則混合運算。		
	題。	律,應用於質因數分	N-7-4 數的運算規		
	數-J-A3 具備識別現	解與科學記號,並能	律:交換律;結合		
	實生活問題和數學的	運用到日常生活的情	律;分配律;-(a+		
	關聯的能力,可從多	境解決問題。	b) = -a - b; -(a -		
	元、彈性角度擬訂問	n-IV-4 理解比、比例	$b) = -a + b \circ$		
	題解決計畫,並能將	式、正比、反比和連	N-7-5 數線:擴充至		
	問題解答轉化於真實	比的意義和推理,並	含負數的數線;比較		
	世界。	能運用到日常生活的	數的大小;絕對值的		
	數-J-B2 具備正確使	情境解決問題。	意義;以 a-b 表		
	用計算機以增進學習	n-IV-5 理解二次方根	示數線上兩點 a, b 的		
	的素養,包含知道其	的意義、符號與根式	距離。		
	適用性與限制、認識	的四則運算,並能運	N-7-6 指數的意義:		
	其與數學知識的輔成	用到日常生活的情境	指數為非負整數的次		
	價值,並能用以執行	解決問題。	方;a≠0 時 a ⁰ =1;		
	數學程序。能認識統	n-IV-6 應用十分逼近	同底數的大小比較;		
	計資料的基本特徵。	法估算二次方根的近	指數的運算。		
	數-J-C1 具備從證據	似值,並能應用計算	N-7-7 指數律:以數		
	討論與反思事情的態	機計算、驗證與估	字例表示「同底數的		

T	T	
度,提出合理的論	算,建立對二次方根	【乘法指數律」(a [™] xa ⁿ 】
述,並能和他人進行	的數感。	$=a^{m+n} \cdot (a^m)^n = a^{mn} \cdot$
理性溝通與合作。	n-IV-7 辨識數列的規	(axb) ⁿ =a ⁿ xb ⁿ ,其中
數-J-C2 樂於與他人	律性,以數學符號表	m,n為非負整
良好互動與溝通以解	徵生活中的數量關係	數);以數字例表示
決問題,並欣賞問題	與規律,認識等差數	「同底數的除法指數
的多元解法。	列與等比數列,並能	律」(a ^m ÷a ⁿ =a ^{m-n} ,
數-J-C3 具備敏察和	依首項與公差或公比	其中 m≥n 且 m, n 為
接納數學發展的全球	計算其他各項。	非負整數)。
性歷史與地理背景的	n-IV-8 理解等差級數	N-7-8 科學記號:以
素養。	的求和公式,並能運	科學記號表達正數,
	用到日常生活的情境	此數可以是很大的數
	解決問題。	(次方為正整數),
	n-IV-9 使用計算機計	也可以是很小的數
	算比值、複雜的數	(次方為負整數)。
	式、小數或根式等四	N-7-9 比與比例式:
	則運算與三角比的近	比;比例式;正比;
	似值問題,並能理解	反比;相關之基本運
	計算機可能產生誤	算與應用問題,教學
	差。	情境應以有意義之比
		值為例。
		N-8-1 二次方根:二
		次方根的意義;根式 2000年100日 2000年1
		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

			1	一、八、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一、一		Ī		I	
1				法。使用計算機					
				鍵。					
				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。					
				N-8-6 等比數列:等					
				比數列;給定首項、					
				公比計算等比數列的					
				一般項。					
				N-9-1 連比:連比的					
				記錄;連比推理;連					
				比例式;及其基本運					
				算與相關應用問題;					
				涉及複雜數值時使用					
				計算機協助計算。					
+-	總複	數-J-A1 對於學習數	a-IV-1 理解並應用符	A-7-1 代數符號:以	1. 一元一	複習代數	1. 紙	【家庭暴力防	社會、
4/20-	習	學有信心和正向態	號及文字敘述表達概	代數符號表徵交換	次方程式		筆測	治教育】家 J5	健康與
4/24	代數	度,能使用適當的數	念、運算、推理及證	律、分配律、結合			驗	了解家庭暴力	體育
	篇、	學語言進行溝通,並	明。	律;一次式的化簡及					

坐標	能將所學應用於日常	a-IV-2 理解一元一次	同類項;以符號記錄	2. 二元一	的識別與求助	
幾何	生活中。	方程式及其解的意	生活中的情境問題。	次聯立方	資源。	
篇、	數-J-A2 具備有理	義,能以等量公理與	A-7-2 一元一次方程	程式		
函數	數、根式、坐標系之	移項法則求解和驗	式的意義:一元一次	3. 二元一		
篇	運作能力,並能以符	算,並能運用到日常	方程式及其解的意	次方程式		
【第	號代表數或幾何物	生活的情境解決問	義;具體情境中列出	的圖形		
二次	./ 件,執行運算與推	題。	一元一次方程式。	4. 線型函		
畢業	論,在生活情境或可	a-IV-3 理解一元一次	A-7-3 一元一次方程	數		
考訊	理解的想像情境中,	不等式的意義,並應	式的解法與應用:等	5. 一元一		
量	分析本質以解決問	用於標示數的範圍和	量公理;移項法則;	次不等式		
週】	題。	其在數線上的圖形,	驗算;應用問題。	6. 乘法公		
	數-J-A3 具備識別現	以及使用不等式的數	A-7-4 二元一次聯立	式與多項		
	實生活問題和數學的	學符號描述情境,與	方程式的意義:二元	式		
	關聯的能力,可從多	人溝通。	一次方程式及其解的	7. 畢氏定		
	元、彈性角度擬訂問	a-IV-4 理解二元一次	意義; 具體情境中列	理		
	題解決計畫,並能將	聯立方程式及其解的	出二元一次方程式;	8. 因式分		
	問題解答轉化於真實	意義,並能以代入消	二元一次聯立方程式	解		
	世界。	去法與加減消去法求	及其解的意義;具體	9. 一元二		
	數-J-B1 具備處理代	解和驗算,以及能運	情境中列出二元一次	次方程式		
	數與幾何中數學關係	用到日常生活的情境	聯立方程式。	10. 二次		
	的能力,並用以描述	解決問題。	A-7-5 二元一次聯立	函數		
	情境中的現象。能在	a-IV-5 認識多項式及	方程式的解法與應			
	經驗範圍內,以數學	相關名詞,並熟練多	用:代入消去法;加			
	語言表述平面與空間	項式的四則運算及運	減消去法;應用問			
	的基本關係和性質。	用乘法公式。	題。			
	能以基本的統計量與	a-IV-6 理解一元二次	A-7-6 二元一次聯立			
	機率,描述生活中不	方程式及其解的意	方程式的幾何意義:			
	確定性的程度。	義,能以因式分解和	ax+by=c 的圖形;			
		配方法求解和驗算,	y=c 的圖形(水平			

數-J-B2 具備正確使 | 並能運用到日常生活 線); x=c 的圖形 用計算機以增進學習 的情境解決問題。 (鉛垂線);二元一 的素養,包含知道其 | f-IV-1 理解常數函數 次聯立方程式的解只 適用性與限制、認識 和一次函數的意義, 處理相交且只有一個 其與數學知識的輔成 能描繪常數函數和一 交點的情況。 價值,並能用以執行 次函數的圖形,並能 A-7-7 一元一次不等 數學程序。能認識統 運用到日常生活的情 式的意義:不等式的 計資料的基本特徵。 境解決問題。 意義;具體情境中列 數-J-C1 具備從證據 |f-IV-2| 理解二次函數 | 出一元一次不等式。討論與反思事情的態 | 的意義, 並能描繪二 A-7-8 一元一次不等 度,提出合理的論 次函數的圖形。 式的解與應用:單一 述, 並能和他人進行 | f-IV-3 理解二次函數 的一元一次不等式的 理性溝通與合作。 的標準式,熟知開口 解;在數線上標示解 數-J-C2 樂於與他人 | 方向、大小、頂點、 的範圍;應用問題。 良好互動與溝通以解 對稱軸與極值等問 A-8-1 二次式的乘法 公式: $(a+b)^2 = a^2 +$ 決問題,並欣賞問題 題。 $2ab+b^{2}$; $(a-b)^{2}=$ g-IV-1 認識直角坐標 的多元解法。 $a2-2ab+b^{2}$; (a+ 數-J-C3 具備敏察和 │的意義與構成要素, b) $(a-b)=a^2-b^2$; 接納數學發展的全球 並能報讀與標示坐標 性歷史與地理背景的 點,以及計算兩個坐 (a+b)(c+d)=ac+素養。 標點的距離。 $ad+bc+bd \circ$ A-8-2 多項式的意 g-IV-2 在直角坐標上 義:一元多項式的定 能描繪與理解二元一 次方程式的直線圖 義與相關名詞(多項 形,以及二元一次聯 式、項數、係數、常 立方程式唯一解的幾 數項、一次項、二次 項、最高次項、升 何意義。 冪、降幂)。

		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。			
		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。			
		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			
I	•	<u> </u>	, ,	,	

	二次方程式根的近似	
	值。	
	G-7-1 平面直角坐標	
	系:以平面直角坐標	
	系、方位距離標定位	
	置;平面直角坐標系	
	及其相關術語(縱	
	軸、横軸、象限)。	
	G-8-1 直角坐標系上	
	兩點距離公式: 直角	
	坐標系上兩點 A(a,	
	b)和 B(c , d)的距	
	離為 =;生活上相	
	關問題。	
	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。	
	F-9-1 二次函數的意	
	義:二次函數的意	
	義;具體情境中列出	
	兩量的二次函數關	
	係。	
	144.	

	1	1	T	T		I	1	1	
				F-9-2 二次函數的圖					
				形與極值:二次函數					
				的相關名詞(對稱					
				軸、頂點、最低點、					
				最高點、開口向上、					
				開口向下、最大值、					
				最小值);描繪 y=					
				$ax^2 \cdot y = ax^2 + k \cdot y =$					
				$a(x-h)^2 \cdot y = a(x-h)^2$					
				h)2+k 的圖形;對稱					
				軸就是通過頂點(最					
				高點、最低點)的鉛					
				垂線;y=ax²的圖形					
				與 $y=a(x-h)^2+k$					
				的圖形的平移關係;					
				已配方好之二次函數					
				的最大值與最小值。					
十二	總複	數-J-A1 對於學習數	s-IV-1 理解常用幾何	S-7-1 簡單圖形與幾	1. 生活中	複習幾何	1. 紙	【全民國防教	社會、
4/27-	習	學有信心和正向態	形體的定義、符號、	何符號:點、線、線	的平面圖		筆測	育】	健康與
5/01	空間	度,能使用適當的數	性質,並應用於幾何	段、射線、角、三角	形		驗	透過座標平面	體育
	與形	學語言進行溝通,並	問題的解題。	形與其符號的介紹。	2. 尺規作			與結構概念連	
	狀篇	能將所學應用於日常	s-IV-2 理解角的各種	S-7-2 三視圖: 立體	邑			結國防建設與	
		生活中。	性質、三角形與凸多	圖形的前視圖、上視	3. 線對稱			生活應用,提	
		數-J-A2 具備有理	邊形的內角和外角的	圖、左(右)視圖。	圖形			升國防意識	
		數、根式、坐標系之	意義、三角形的外角	立體圖形限制內嵌於	4. 三角形				
		運作能力,並能以符	和、與凸多邊形的內	3×3×3 的正方體且不	的基本性				
		號代表數或幾何物	角和,並能應用於解	得中空。	質				
		件,執行運算與推							

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 與日常生活的問題。 世界。

數-J-B1 具備處理代 數與幾何中數學關係 的基本關係和性質。 | 活的問題。 能以基本的統計量與 | S-IV-6 理解平面圖形 機率,描述生活中不 相似的意義,知道圖 確定性的程度。

數-J-B2 具備正確使 | 似,並能應用於解決 用計算機以增進學習 的素養,包含知道其 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。

論,在生活情境或可 決幾何與日常生活的 問題。

s-IV-3 理解兩條直線 的垂直和平行的意 義,以及各種性質, 並能應用於解決幾何 元、彈性角度擬訂問 | S-IV-4 理解平面圖形 題解決計畫,並能將 │全等的意義,知道圖 問題解答轉化於真實 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。 的能力,並用以描述 | s-IV-5 理解線對稱的 情境中的現象。能在「意義和線對稱圖形的 經驗範圍內,以數學 | 幾何性質,並能應用 語言表述平面與空間 | 於解決幾何與日常生

幾何與日常生活的問 題。 適用性與限制、認識 | 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。

形經縮放後其圖形相

S-7-3 垂直:垂直的 符號;線段的中垂 線;點到直線距離的 意義。

S-7-4 線對稱的性 質:對稱線段等長; 對稱角相等;對稱點 的連線段會被對稱軸 垂直平分。

S-7-5 線對稱的基本 圖形: 等腰三角形; 正方形;菱形;筝 形;正多邊形。

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。

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

S-8-2 凸多邊形的內

每個內角度數。

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。

5. 平行四 邊形 6. 相似形 7. 圓 8. 幾何與 證明

9. 生活中 的立體圖 形

數-J-B3 具備辨認藝 | s-IV-8 理解特殊三角 S-8-4 全等圖形:全 等圖形的意義(兩個 術作品中的幾何形體 | 形(如正三角形、等 或數量關係的素養, 腰三角形、直角三角 圖形經過平移、旋轉 並能在數學的推導 形)、特殊四邊形 或翻轉可以完全疊 合);兩個多邊形全 中,享受數學之美。 (如正方形、矩形、 數-J-C1 具備從證據 平行四邊形、菱形、 等則其對應邊和對應 討論與反思事情的態 角相等(反之亦 筝形、梯形)和正多 然)。 度,提出合理的論 邊形的幾何性質及相 述,並能和他人進行 關問題。 S-8-5 三角形的全等 理性溝通與合作。 s-IV-9 理解三角形的 性質:三角形的全等 數-J-C2 樂於與他人 │ 邊角關係,利用邊角 判定(SAS、SSS、 ASA · AAS · RHS); 良好互動與溝通以解 | 對應相等,判斷兩個 決問題,並欣賞問題 | 三角形的全等,並能 全等符號(≅)。 的多元解法。 S-8-6 畢氏定理: 畢 應用於解決幾何與日 數-J-C3 具備敏察和 常生活的問題。 氏定理(勾股弦定 接納數學發展的全球 | S-IV-10 理解三角形 理、商高定理)的意 性歷史與地理背景的 | 相似的性質,利用對 義及其數學史;畢氏 素養。 應角相等或對應邊成 定理在生活上的應 用;三邊長滿足畢氏 比例,判斷兩個三角 定理的三角形必定是 形的相似,並能應用 於解決幾何與日常生 直角三角形。 活的問題。 S-8-7 平面圖形的面 s-IV-11 理解三角形 積:正三角形的高與 重心、外心、内心的 面積公式,及其相關 意義和其相關性質。 之複合圖形的面積。 s-IV-12 理解直角三 S-8-8 三角形的基本 性質:等腰三角形雨 角形中某一銳角的角 度決定邊長的比值, 底角相等;非等腰三 角形大角對大邊,大 認識這些比值的符

號,並能運用到日常 邊對大角;三角形兩 生活的情境解決問 邊和大於第三邊;外 角等於其內對角和。 題。 s-IV-13 理解直尺、 S-8-9 平行四邊形的 圓規操作過程的敘 基本性質:關於平行 述, 並應用於尺規作 四邊形的內角、邊、 圖。 對角線等的幾何性 質。 S-IV-14 識圓的相關 概念(如半徑、弦、 S-8-10 正方形、長 弧、弓形等)和幾何 方形、筝形的基本性 性質(如圓心角、圓 質:長方形的對角線 周角、圓內接四邊形 等長且互相平分; 菱 的對角互補等),並 形對角線互相垂直平 理解弧長、圓面積、 分; 筝形的其中一條 扇形面積的公式。 對角線垂直平分另一 s-IV-15 認識線與 條對角線。 線、線與平面在空間 S-8-11 梯形的基本 中的垂直關係和平行 性質:等腰梯形的雨 關係。 底角相等; 等腰梯形 s-IV-16 理解簡單的 為線對稱圖形;梯形 立體圖形及其三視圖 兩腰中點的連線段長 與平面展開圖,並能 等於兩底長和的一 計算立體圖形的表面 半,且平行於上下 **積、側面積及體積。** 底。 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。		
	S-9-1 相似形:平面		
	圖形縮放的意義;多		
	邊形相似的意義;對		
	應角相等;對應邊長		
	成比例。		
	S-9-2 三角形的相似		
	性質:三角形的相似		
	判定(AA、SAS、		
	SSS);對應邊長之		
	比=對應高之比;對		
	應面積之比=對應邊		
	長平方之比;利用三		
	角形相似的概念解應		
	用問題;相似符號		
	(~) •		
	S-9-3 平行線截比例		
	線段:連接三角形兩		
	邊中點的線段必平行		
	於第三邊(其長度等		
	於第三邊的一半);		
	平行線截比例線段性		
	質;利用截線段成比		
	例判定兩直線平行;		
	平行線截比例線段性		
	質的應用。		
 l			1

S-9-4 相似直角三角	
形邊長比值的不變	
性:直角三角形中某	
一銳角的角度決定邊	
長比值,該比值為不	
變量,不因相似直角	
三角形的大小而改	
變;三內角為30	
°,60°,90° 其邊長比	
記錄為「1:3:	
2」;三內角為 45	
°, 45°, 90° 其邊長比	
記錄為「1:1:	
S-9-5 圓弧長與扇形	
面積:以π表示圓周	
率;弦、圓弧、弓形	
的意義;圓弧長公	
式;扇形面積公式。	
S-9-6 圓的幾何性	
質:圓心角、圓周角	
與所對應弧的度數三	
者之間的關係;圓內	
接四邊形對角互補;	
切線段等長。	
S-9-7 點、直線與圓	
的關係:點與圓的位	
置關係(內部、圓	
上、外部);直線與	

圓的位置關係(不相	
交、相切、交於兩	
點);圓心與切點的	
連線垂直此切線(切	
線性質);圓心到弦	
的垂直線段(弦心	
距)垂直平分此弦。	
S-9-8 三角形的外	
心:外心的意義與外	
接圓;三角形的外心	
到三角形的三個頂點	
等距;直角三角形的	
外心即斜邊的中點。	
S-9-9 三角形的內	
心:內心的意義與內	
切圓;三角形的內心	
到三角形的三邊等	
距;三角形的面積=	
周長×內切圓半徑÷	
2;直角三角形的內	
切圓半徑=(兩股和	
— 斜邊)÷2。	
S-9-10 三角形的重	
心:重心的意義與中	
線;三角形的三條中	
線將三角形面積六等	
份;重心到頂點的距	
離等於它到對邊中點	

				的兩倍;重心的物理					
				意義。					
				S-9-11 證明的意					
				義:幾何推理(須說					
				明所依據的幾何性					
				質);代數推理(須					
				說明所依據的代數性					
				質)。					
				S-9-12 空間中的線					
				與平面:長方體與正					
				四面體的示意圖,利					
				用長方體與正四面體					
				作為特例,介紹線與					
				線的平行、垂直與歪					
				斜關係,線與平面的					
				垂直與平行關係。					
				S-9-13 表面積與體					
				積:直角柱、直圓					
				錐、正角錐的展開					
				圖;直角柱、直圓					
				錐、正角錐的表面					
				積;直角柱的體積。					
十三	總複	數-J-A1 對於學習數	d-IV-1 理解常用統計	D-7-1 統計圖表: 蒐	1. 統計與	複習統計	1. 紙	【全民國防教	社會、
5/04-	習	學有信心和正向態	圖表,並能運用簡單	集生活中常見的數據	機率	與機率	筆測	育】	健康與
5/08	資料	度,能使用適當的數	統計量分析資料的特	資料,整理並繪製成			驗	透過座標平面	體育
	與不	學語言進行溝通,並	性及使用統計軟體的	含有原始資料或百分				與結構概念連	
	確定	能將所學應用於日常	資訊表徵,與人溝	率的統計圖表:直方				結國防建設與	
	性篇	生活中。	通。	圖、長條圖、圓形					

W I AO 日母左珊 J IV	9 田初地家弘寺	国、长伯国、 列聯	4. 江 座 田 、 担
	-2 理解機率的意	圖、折線圖、列聯	生活應用,提
	能以機率表示不	表。遇到複雜數據時	升國防意識
	性和以樹狀圖分	可使用計算機輔助,	
	有的可能性,並	教師可使用電腦應用	
	用機率到簡單的	軟體演示教授。	
	生活情境解決問	D-7-2 統計數據:用	
理解的想像情境中, 題。		平均數、中位數與眾	
分析本質以解決問		數描述一組資料的特	
題。		性;使用計算機的	
數-J-A3 具備識別現		「M+」或「Σ」鍵計	
實生活問題和數學的		算平均數。	
關聯的能力,可從多		D-8-1 統計資料處	
元、彈性角度擬訂問		理:累積次數、相對	
題解決計畫,並能將		次數、累積相對次數	
問題解答轉化於真實		折線圖。	
世界。		D-9-1 統計數據的分	
數-J-B1 具備處理代		布:全距;四分位	
數與幾何中數學關係		距;盒狀圖。	
的能力,並用以描述		D-9-2 認識機率:機	
情境中的現象。能在		率的意義;樹狀圖	
經驗範圍內,以數學		(以兩層為限)。	
語言表述平面與空間		D-9-3 古典機率:具	
的基本關係和性質。		有對稱性的情境下	
能以基本的統計量與		(銅板、骰子、撲克	
機率,描述生活中不		牌、抽球等)之機	
確定性的程度。		率;不具對稱性的物	
數-J-B2 具備正確使		體(圖釘、圓錐、爻	
用計算機以增進學習		杯)之機率探究。	
的素養,包含知道其			

		chemita de un ata con ca							
		適用性與限制、認識							
		其與數學知識的輔成							
		價值,並能用以執行							
		數學程序。能認識統							
		計資料的基本特徵。							
		數-J-B3 具備辨認藝							
		術作品中的幾何形體							
		或數量關係的素養,							
		並能在數學的推導							
		中,享受數學之美。							
		數-J-C1 具備從證據							
		討論與反思事情的態							
		度,提出合理的論							
		述, 並能和他人進行							
		理性溝通與合作。							
		數-J-C2 樂於與他人							
		良好互動與溝通以解							
		決問題,並欣賞問題							
		的多元解法。							
		數-J-C3 具備敏察和							
		接納數學發展的全球							
		性歷史與地理背景的							
		素養。							
十四	活化	數-J-A1 對於學習數	s-IV-7 理解畢氏定理	S-8-6 畢氏定理:畢	1. 理解畢	進行摺其	1. 互	【交通安全教	社會、
5/11-	篇	學有信心和正向態	與其逆敘述,並能應	氏定理(勾股弦定	氏定理。	所好,透	相討	育】	自然科
5/15	摺其	度,能使用適當的數	用於數學解題與日常	理、商高定理)的意	2. 求的長	過不同的	論	透過比例尺與	學、健
	所好	學語言進行溝通,並	生活的問題。	義及其數學史; 畢氏	度。	摺紙方		實際距離的學	康與體
				定理在生活上的應		法,結合		習,了解交通	育

		T	<u> </u>			T	1
能將所學應用於日常	n-IV-5 理解二次方根	用;三邊長滿足畢氏		畢氏定	2. 口	標誌、道路設	
生活中。	的意義、符號與根式	定理的三角形必定是		理,摺出n	頭回	計中的比例應	
數-J-A2 具備有理	的四則運算,並能運	直角三角形。		的長度。	答	用與安全重要	
數、根式、坐標系之	用到日常生活的情境	N-8-1 二次方根:二			3. 作	性。	
運作能力,並能以符	解決問題。	次方根的意義;根式			業		
號代表數或幾何物		的化簡及四則運算。					
件,執行運算與推							
論,在生活情境或可							
理解的想像情境中,							
分析本質以解決問							
題。							
數-J-A3 具備識別現							
實生活問題和數學的							
關聯的能力,可從多							
元、彈性角度擬訂問							
題解決計畫,並能將							
問題解答轉化於真實							
世界。							
數-J-B1 具備處理代							
數與幾何中數學關係							
的能力,並用以描述							
情境中的現象。能在							
經驗範圍內,以數學							
語言表述平面與空間							
的基本關係和性質。							
能以基本的統計量與							
機率,描述生活中不							
確定性的程度。							

		數-J-B3 具備辨認藝							
		一数 J Do 共開							
		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-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。							
十五	活化	數-J-A1 對於學習數	s-IV-3 理解兩條直線	S-9-1 相似形:平面	1. 認識黃	1. 進行數	1. 互	【交通安全教	社會、
5/18-	篇	學有信心和正向態	的垂直和平行的意	圖形縮放的意義;多	金比例、	學好好玩	相討	育】	自然科
5/22	數學	度,能使用適當的數	義,以及各種性質,	邊形相似的意義;對	白銀比	-財源滾	論	透過比例尺與	學、健
	好好	學語言進行溝通,並	並能應用於解決幾何	應角相等;對應邊長	例、青銅	滾,透過	2. 口	實際距離的學	康與體
	玩	能將所學應用於日常	與日常生活的問題。	成比例。	比例。	摺紙理解	頭回	習,了解交通	育
		生活中。	s-IV-4 理解平面圖形	S-9-11 證明的意	2. 培養觀	黄金比	答	標誌、道路設	
		數-J-A2 具備有理	全等的意義,知道圖	義:幾何推理(須說	察、分析	例、白銀	3. 作	計中的比例應	
		數、根式、坐標系之	形經平移、旋轉、鏡	明所依據的幾何性	解決問題	比例、青	業	用與安全重要	
		運作能力,並能以符	射後仍保持全等,並	質);代數推理(須	的能力。	銅比例。		性。	
		號代表數或幾何物	能應用於解決幾何與	說明所依據的代數性		2. 進行數			
		件,執行運算與推	日常生活的問題。	質)。		學好好玩			
		論,在生活情境或可	s-IV-5 理解線對稱的			-數學九			
		理解的想像情境中,	意義和線對稱圖形的			宮,遊戲			
		分析本質以解決問	 幾何性質,並能應用			1、2、訓			
		題。	於解決幾何與日常生			練邏輯思			
		 數-J-A3 具備識別現	活的問題。			考能力;			
		實生活問題和數學的	s-IV-6 理解平面圖形			遊戲3根			
		關聯的能力,可從多	相似的意義,知道圖			據提示分			
		元、彈性角度擬訂問	形經縮放後其圖形相			析、推理			

		마다 살이 있는 나는 그는	1. V4 + n u m			山山山			
		題解決計畫,並能將	似,並能應用於解決			數字放			
		問題解答轉化於真實	幾何與日常生活的問			法,完成			
		世界。	題。			數學九			
		數-J-B1 具備處理代	s-IV-9 理解三角形的			宮。			
		數與幾何中數學關係	邊角關係,利用邊角						
		的能力,並用以描述	對應相等,判斷兩個						
		情境中的現象。能在	三角形的全等,並能						
		經驗範圍內,以數學	應用於解決幾何與日						
		語言表述平面與空間	常生活的問題。						
		的基本關係和性質。	s-IV-10 理解三角形						
		能以基本的統計量與	相似的性質,利用對						
		機率,描述生活中不	應角相等或對應邊成						
		確定性的程度。	比例,判斷兩個三角						
		數-J-B3 具備辨認藝	形的相似,並能應用						
		術作品中的幾何形體	於解決幾何與日常生						
		或數量關係的素養,	活的問題。						
		並能在數學的推導	a-IV-1 理解並應用符						
		中,享受數學之美。	號及文字敘述表達概						
		數-J-C2 樂於與他人	念、運算、推理及證						
		良好互動與溝通以解	明。						
		決問題,並欣賞問題							
		的多元解法。							
十六	活化	數-J-A1 對於學習數	n-IV-2 理解負數之意	N-7-3 負數與數的四	1. 能熟練	1. 進行腦	1. 互	【高齡教育】	社會、
5/25-	篇	學有信心和正向態	義、符號與在數線上	則混合運算(含分	數的運算	力大激盪	相討	透過統計資料	自然科
5/29	腦力	度,能使用適當的數	的表示,並熟練其四	數、小數):使用	規則。	-單元1,	論	認識老化人口	學、健
	大激	學語言進行溝通,並	則運算,且能運用到	「正、負」表徴生活	2. 訓練分	不斷嘗試	2. D	情形,了解高	康與體
	盪	能將所學應用於日常	日常生活的情境解決	中的量;相反數;數	析、邏輯	可能的數	頭回	齡友善環境的	育
		生活中。	問題。	的四則混合運算。		字組合,	答	重要性。	

數-J-A2 具備有理 數、根式、坐標系之 式、正比、反比和連 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 | n-IV-9 使用計算機計 理解的想像情境中, 算比值、複雜的數 分析本質以解決問 題。

數-J-A3 具備識別現 似值問題,並能理解 實生活問題和數學的一計算機可能產生誤 關聯的能力,可從多 差。 問題解答轉化於真實 世界。

數與幾何中數學關係 方程式及其解的意 情境中的現象。能在 移項法則求解和驗 語言表述平面與空間 的基本關係和性質。 確定性的程度。

術作品中的幾何形體 | 解和驗算,以及能運 或數量關係的素養,

比的意義和推理,並 能運用到日常生活的 情境解決問題。

式、小數或根式等四 則運算與三角比的近

元、彈性角度擬訂問 | a-IV-1 理解並應用符 題解決計畫,並能將 號及文字敘述表達概 念、運算、推理及證 明。

數-J-B1 具備處理代 | a-IV-2 理解一元一次 | 計算機協助計算。 的能力,並用以描述 | 義,能以等量公理與 經驗範圍內,以數學 算,並能運用到日常 生活的情境解決問 題。

能以基本的統計量與 | a-IV-4 理解二元一次 | 式的解法與應用:等 機率,描述生活中不 脚立方程式及其解的 意義,並能以代入消 數-J-B3 具備辨認藝 | 去法與加減消去法求

| n-IV-4 理解比、比例 | N-7-4 數的運算規 律:交換律;結合 律;分配律;-(a+ b) = -a - b; -(a - b) $b) = -a + b \circ$

> N-7-9 比與比例式: 比;比例式;正比; 中的問 反比;相關之基本運 題。 算與應用問題,教學 4.. 能運 情境應以有意義之比 用二元一 值為例。

> N-9-1 連比: 連比的 | 程式, 解 記錄;連比推理;連 決生活中 比例式;及其基本運 算與相關應用問題; 涉及複雜數值時使用 比例式, A-7-2 一元一次方程 中的問 式的意義:一元一次 方程式及其解的意 義;具體情境中列出 一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程 量公理; 移項法則; 驗算;應用問題。 A-7-4 二元一次聯立 方程式的意義:二元

一次方程式及其解的

題。

推理能 力。 題。 3. 能運用 一元一次 方程式, 解決生活 次聯立方 力。 的問題。 5. 能運用 解決生活

算式答案 後回答問 2. 進行腦 力大激盪 一單元2, 透過題目 訓練分 析、邏輯 推理能 3. 進行腦 力大激盪 一單元3, 在生活中 遇到的問 題,運用 一元一次 方程式列 式並求 解,回答 問題。 4. 進行腦 力大激盪 一單元4, 在生活中

遇到的問

題,運用

二元一次

3. 作 業

3	並能在數學的推導	用到日常生活的情境	意義;具體情境中列	聯立方程
τ	中,享受數學之美。	解決問題。	出二元一次方程式;	式列式並
Turk to the total	數-J-C2 樂於與他人	s-IV-3 理解兩條直線	二元一次聯立方程式	求解,回
	良好互動與溝通以解	的垂直和平行的意	及其解的意義;具體	答問題。
ì	決問題,並欣賞問題	義,以及各種性質,	情境中列出二元一次	5. 進行腦
É	的多元解法。	並能應用於解決幾何	聯立方程式。	力大激盪
		與日常生活的問題。	A-7-5 二元一次聯立	一單元 5 ,
		s-IV-4 理解平面圖形	方程式的解法與應	不斷嘗試
		全等的意義,知道圖	用:代入消去法;加	可能的路
		形經平移、旋轉、鏡	減消去法;應用問	線,找出
		射後仍保持全等,並	題。	正確的路
		能應用於解決幾何與	S-9-11 證明的意	線,突破
		日常生活的問題。	義:幾何推理(須說	迷宮。
		s-IV-5 理解線對稱的	明所依據的幾何性	6. 進行腦
		意義和線對稱圖形的	質);代數推理(須	力大激盪
		幾何性質,並能應用	說明所依據的代數性	一單元 6 ,
		於解決幾何與日常生	質)。	在生活中
		活的問題。		遇到的問
		s-IV-6 理解平面圖形		題,運用
		相似的意義,知道圖		比例式求
		形經縮放後其圖形相		解,回答
		似,並能應用於解決		問題。
		幾何與日常生活的問		
		題。		
		s-IV-9 理解三角形的		
		邊角關係,利用邊角		
		對應相等,判斷兩個		
		三角形的全等,並能		

	1	1		T		1		T	
			應用於解決幾何與日						
			常生活的問題。						
			s-IV-10 理解三角形						
			相似的性質,利用對						
			應角相等或對應邊成						
			比例,判斷兩個三角						
			形的相似,並能應用						
			於解決幾何與日常生						
			活的問題。						
ナセ	活化	數-J-A1 對於學習數	n-IV-2 理解負數之意	N-7-3 負數與數的四	1. 理解函	1. 進行腦	1. 互	【高齡教育】	社會、
6/01-	篇	學有信心和正向態	義、符號與在數線上	則混合運算(含分	數的定	力大激盪	相討	透過統計資料	自然科
6/05	腦力	度,能使用適當的數	的表示,並熟練其四	數、小數):使用	義。	-單元7,	論	認識老化人口	學、健
	大激	學語言進行溝通,並	則運算,且能運用到	「正、負」表徴生活	2. 訓練分	透過題目	2. 口	情形,了解高	康與體
	盪	能將所學應用於日常	日常生活的情境解決	中的量;相反數;數	析、邏輯	理解摩斯	頭回	齡友善環境的	育
		生活中。	問題。	的四則混合運算。	推理能	密碼是一	答	重要性。	
		數-J-A2 具備有理	n-IV-4 理解比、比例	N-7-4 數的運算規	カ。	種函數的	3. 作		
		數、根式、坐標系之	式、正比、反比和連	律:交換律;結合	3. 能從生	對應關	業		
		運作能力,並能以符	比的意義和推理,並	律;分配律;-(a+	活情境	係。			
		號代表數或幾何物	能運用到日常生活的	b) = -a - b; -(a -	中,理解	2. 進行腦			
		件,執行運算與推	情境解決問題。	$b) = -a + b \circ$	二元一次	力大激盪			
		論,在生活情境或可	n-IV-9 使用計算機計	N-7-9 比與比例式:	方程式的	-單元8,			
		理解的想像情境中,	算比值、複雜的數	比;比例式;正比;	應用。	利用天秤			
		分析本質以解決問	式、小數或根式等四	反比;相關之基本運	4. 認識畢	分析、比			
		題。	則運算與三角比的近	算與應用問題,教學	氏勝率。	較題目所			
		數-J-A3 具備識別現	似值問題,並能理解	情境應以有意義之比	5. 認識生	給物品重			
		實生活問題和數學的	計算機可能產生誤	值為例。	活中,黄	量,回答			
		關聯的能力,可從多	差。	F-8-1 一次函數:透	金比例的	問題。			
		元、彈性角度擬訂問		過對應關係認識函數	運用。				
	•								

題解決計畫,並能將 | f-IV-1 理解常數函數 問題解答轉化於真實|和一次函數的意義, 世界。

數-J-B1 具備處理代 次函數的圖形,並能 數與幾何中數學關係 運用到日常生活的情 的能力,並用以描述 情境中的現象。能在 | a-IV-4 理解二元一次 機率,描述生活中不 確定性的程度。

術作品中的幾何形體 的垂直和平行的意 並能在數學的推導 良好互動與溝通以解 決問題,並欣賞問題 的多元解法。

能描繪常數函數和一 境解決問題。

經驗範圍內,以數學 聯立方程式及其解的 語言表述平面與空間 | 意義,並能以代入消 的基本關係和性質。 | 去法與加減消去法求 能以基本的統計量與「解和驗算,以及能運 用到日常生活的情境 解決問題。

數-J-B3 具備辨認藝 | s-IV-3 理解兩條直線 或數量關係的素養, 義,以及各種性質, 並能應用於解決幾何 中,享受數學之美。 與日常生活的問題。 數-J-C2 樂於與他人 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-5 理解線對稱的 意義和線對稱圖形的 幾何性質,並能應用 於解決幾何與日常生 活的問題。

(不要出現 f(x)的 抽象型式)、常數函 數(y=c)、一次函 數 (v=ax+b)。

A-7-4 二元一次聯立 方程式的意義:二元 一次方程式及其解的 意義;具體情境中列 出二元一次方程式; 二元一次聯立方程式 及其解的意義;具體 情境中列出二元一次 聯立方程式。

S-7-5 線對稱的基本 圖形: 等腰三角形; 正方形;菱形;筝 形;正多邊形。 S-9-11 證明的意

明所依據的幾何性 質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。

義:幾何推理(須說

3. 進行腦 力大激盪 一單元9, 回答題目 問題發現 得到的圖 案皆是愛 心,透過 二元一次 方程式的 運算,理 解爱心皆 在9的倍 數上。 4. 進行腦

力大激盪 -單元 10,由畢 氏定理引 進畢氏勝 率,回答 問題以理 解畢氏勝 率。

5. 進行腦 力大激盪 -單元 11,分析 文字所構

			s-IV-6 理解平面圖形			成的圖			
			相似的意義,知道圖			案,回答			
			形經縮放後其圖形相			問題。			
			似,並能應用於解決			6. 進行腦			
			幾何與日常生活的問			力大激盪			
			題。			-單元			
			s-IV-9 理解三角形的			12,透過			
			邊角關係,利用邊角			題目問題			
			對應相等,判斷兩個			以熟悉黃			
			三角形的全等,並能			金比例,			
			應用於解決幾何與日			最後回答			
			常生活的問題。			符合黄金			
			s-IV-10 理解三角形			比例的穿			
			相似的性質,利用對			著搭配。			
			應角相等或對應邊成						
			比例,判斷兩個三角						
			形的相似,並能應用						
			於解決幾何與日常生						
			活的問題。						
十八	活化	數-J-A1 對於學習數	n-IV-2 理解負數之意	N-7-3 負數與數的四	理解一筆	1. 進行挑	1. 互	【生涯教育】	社會、
6/08-	篇	學有信心和正向態	義、符號與在數線上	則混合運算(含分	畫、數	戰腦細胞	相討	結合數學應用	自然科
6/12	挑戰	度,能使用適當的數	的表示,並熟練其四	數、小數):使用	迴、圖形	-挑戰一	論	問題,幫助學	學、健
	腦細	學語言進行溝通,並	則運算,且能運用到	「正、負」表徵生活	密碼、數	筆畫,分	2. ロ	生探索未來生	康與體
	胞	能將所學應用於日常	日常生活的情境解決	中的量;相反數;數	謎等問	析、推理	頭回	涯方向與自我	育
		生活中。	問題。	的四則混合運算。	題,訓練	可行的畫	答	規劃能力。	
		數-J-A2 具備有理	s-IV-3 理解兩條直線	S-9-11 證明的意	分析、邏	法,完成	3. 作		
		數、根式、坐標系之	的垂直和平行的意	義:幾何推理(須說	輯推理能	一筆畫圖	業		
		運作能力,並能以符	義,以及各種性質,	明所依據的幾何性	力。	形。			

號代表數或幾何物 件,執行運算與推 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 日常生活的問題。 題解決計畫,並能將 問題解答轉化於真實 世界。

數與幾何中數學關係 相似的意義,知道圖 的能力,並用以描述 | 形經縮放後其圖形相 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。 | S-IV-9 理解三角形的 確定性的程度。

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。

並能應用於解決幾何 與日常生活的問題。 論,在生活情境或可 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 關聯的能力,可從多 | S-IV-5 理解線對稱的 元、彈性角度擬訂問 意義和線對稱圖形的 幾何性質,並能應用 於解決幾何與日常生 活的問題。

數-J-B1 具備處理代 S-IV-6 理解平面圖形 情境中的現象。能在一似,並能應用於解決 幾何與日常生活的問 題。

能以基本的統計量與 | 邊角關係,利用邊角 機率,描述生活中不 對應相等,判斷兩個 三角形的全等,並能 數-J-B3 具備辨認藝 │應用於解決幾何與日 常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形 相似的性質,利用對 應角相等或對應邊成

比例,判斷兩個三角

質);代數推理(須 說明所依據的代數性 質)。

2. 進行挑 戰腦細胞 -挑戰數 迴,根據 提示分 析、推理 可行的畫 法,完成 數迴圖 形。

3. 進行挑 戰腦細胞 -挑戰圖 形密碼, 根據提示 分析、推 理可行的 書法,完 成圖形密 碼。

4. 進行挑 戰腦細胞 -挑戰數 謎,根據 提示分 析、推理 可行的數 字加總,

數-J-C2 樂於與他人	形的相似,並能應用		完成數		
良好互動與溝通以解	於解決幾何與日常生		謎。		
決問題,並欣賞問題	活的問題。				
的多元解法。					

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。