## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

113 學年度嘉義縣太保國民中學九年級第一學期數學教學計畫表 設計者:林志丞

一、教材版本:康軒版第五冊

二、本領域每週學習節數:4節

三、本學期課程內涵:

## 第一學期

		超羽炻计	學習	重點					跨領域統整 規 劃
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	整 規 劃 (無則免
_	一、相似形	數-J-A1 對於	n-IV-4 理解	N-9-1 連比:	1. 能由兩個	1. 能理解連比的意	1. 紙筆測驗	【戶外教	自然科學、
8/26-8/30	1-1 連比例	學習數學有信	比、比例式、	連比的記錄;	兩個的比求出	義。	2. 口頭詢問	育】	藝術、社會
		心和正向態	正比、反比和	連比推理;連	三個的連比。	2. 由兩數關係求連	3. 互相討論	户 J1 善用	
		度,能使用適	連比的意義和	比例式;及其	2. 能理解連	比。	4. 作業	教室外、户	
		當的數學語言	推理,並能運	基本運算與相	比和連比例式	3. 能理解連比例式的		外及校外教	
		進行溝通,並	用到日常生活	關應用問題;	的意義。	意義。		學,認識臺	
		能將所學應用	的情境解決問	涉及複雜數值				灣環境並參	
		於日常生活	題。	時使用計算機				訪自然及文	
		中。	n-IV-9 使用計	協助計算。				化資產,如	
		數-J-A2 具備	算機計算比					國家公園、	
		有理數、根	值、複雜的數					國家風景區	
		式、坐標系之	式、小數或根					及國家森林	
		運作能力,並	式等四則運算					公園等。	
		能以符號代表	與三角比的近					户 J2 擴充	
		數或幾何物	似值問題,並					對環境的理	
		件,執行運算	能理解計算機					解,運用所	
		與推論,在生	可能產生誤					學的知識到	
		活情境或可理	差。					生活當中,	
		解的想像情境						具備觀察、	

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<u> </u>	 		
	中,分析本質			描述、測	
	以解決問題。			量、紀錄的	<b>为</b>
	數-J-A3 具備			能力。	
	識別現實生活			【閱讀素》	<b>Š</b>
	問題和數學的			教育】	
	關聯的能力,			閱 J1 發展	:
	可從多元、彈			多元文本的	句
	性角度擬訂問			閱讀策略。	
	題解決計畫,			閱 J3 理角	<b>}</b>
	並能將問題解			學科知識戶	9
	答轉化於真實			的重要詞彙	
	世界。			的意涵,主	É
	數-J-C2 樂於			懂得如何這	E
	與他人良好互			用該詞彙與	Į.
	動與溝通以解			他人進行法	<b></b>
	決問題,並欣			通。	
	賞問題的多元			閱 J4 除細	Ę
	解法。			本閱讀之	
				外,依學習	ม ∄
				需求選擇主	適
				當的閱讀如	
				材,並了角	平
				如何利用立	<u> </u>
				當的管道獲	美
				得文本資	
				源。	
				【環境教	
				育】	
				環 J3 經由	
				環境美學與	
				自然文學了	
				解自然環境	竞
				的倫理價	
				值。	

=	一、相似形	數-J-A1 對於	n-IV-4 理解	N-9-1 連比:	1. 能理解連	1. 能理解連比例式的	1. 紙筆測驗	【戶外教	自然科學、
9/02-9/06	1-1 連比例	學習數學有信	比、比例式、	連比的記錄;	比和連比例式	意義。	2. 口頭詢問	育】	藝術、社會
		心和正向態	正比、反比和	連比推理;連	的意義。	2. 能理解連比例式的	3. 互相討論	户 J1 善用	
		度,能使用適	連比的意義和	比例式;及其	2. 能熟練連	性質。	4. 作業	教室外、戶	
		當的數學語言	推理,並能運	基本運算與相	比例式的應	3. 能解決生活中有關		外及校外教	
		進行溝通,並	用到日常生活	關應用問題;	用。	連比例的問題。		學,認識臺	
		能將所學應用	的情境解決問	涉及複雜數值				灣環境並參	
		於日常生活	題。	時使用計算機				訪自然及文	
		中。	n-IV-9 使用計	協助計算。				化資產,如	
		數-J-A2 具備	算機計算比					國家公園、	
		有理數、根	值、複雜的數					國家風景區	
		式、坐標系之	式、小數或根					及國家森林	
		運作能力,並	式等四則運算					公園等。	
		能以符號代表	與三角比的近					户 J2 擴充	
		數或幾何物	似值問題,並					對環境的理	
		件,執行運算	能理解計算機					解,運用所	
		與推論,在生	可能產生誤					學的知識到	
		活情境或可理	差。					生活當中,	
		解的想像情境						具備觀察、	
		中,分析本質						描述、測	
		以解決問題。						量、紀錄的	
		數-J-A3 具備						能力。	
		識別現實生活						【閱讀素養	
		問題和數學的						教育】	
		關聯的能力,						閱 J1 發展	
		可從多元、彈						多元文本的	
		性角度擬訂問						閱讀策略。	
		題解決計畫,						閱 J3 理解	
		並能將問題解						學科知識內	
		答轉化於真實						的重要詞彙	
		世界。						的意涵,並	
		數-J-C2 樂於						懂得如何運	
		與他人良好互						用該詞彙與	
		動與溝通以解						他人進行溝	

= 9/09-9/13	一、相似形 1-2 比例線段	要學心度當進能於問問法 別問法 別題。 1學向使學通學生 並多 対有態用語,應活 が信 適言並用	S-IV-6 相知放似於日題解的圖其並決生的過其並決生	S-9-3 似是 是一个 一个是 是一个是 是一个是 是一个是 是一个是 是一个是 是一个是	1. 理解平線 性質 性質 2. 例 平行。 平行。	1. 能理解「如果」 能理解「相等」 如果,,有的 如果,,有的 如果,,有的 也是等 。 2. 能理解「平」。 2. 能理解性質」 以線段性質」。 3. 能利用「截比例線	1. 紙筆測驗 組 口 互相 3. 互相 4. 作業	通閱本外需當材如當得源【育環環自解的值【育戶教外學灣訪。」了閱,求的,何的文。環】」境然自倫。戶】」室及,環自條之學擇讀了用道資 教 經學學環價 教 善、外識並及紙 習適媒解適獲 由與了境	自然科學、藝術、社會
		進行溝通,並 能將所學應用 於日常生活 中。	能應用於解決 幾何與日常生	邊(其長度等 於第三邊的一		2. 能理解「平行線截 比例線段性質」。 3. 能利用「截比例線 段」判斷平行。		學,認識臺 灣環境並參	
		數-J-A2 具備 有理數學標本 其作能 其作能 對 其 作 能 對 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	三角形相似的 性質 用 其 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	質;利用截線 段成比例判定 兩直線平行; 平行線截比例 類似		4. 能透過「平行線截 比例線段性質」進行 計算。		國家公園 國家公園 是 及 國家 不 風 表 本 公園等 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本	
		能以符號代表 數或幾何物	斷兩個三角形 的相似,並能	線段性質的應 用。				户 J2 擴充 對環境的理	

件,執行運算	應用於解決幾		解,運用所	
與推論,在生	何與日常生活		學的知識到	
活情境或可理	的問題。		生活當中,	
解的想像情境			具備觀察、	
中,分析本質			描述、測	
以解決問題。			量、紀錄的	
數-J-A3 具備			能力。	
識別現實生活			【閱讀素養	
問題和數學的			教育】	
關聯的能力,			閲 J1 發展	
可從多元、彈			多元文本的	
性角度擬訂問			閱讀策略。	
題解決計畫,			閲 J3 理解	
並能將問題解			學科知識內	
答轉化於真實			的重要詞彙	
世界。			的意涵,並	
數-J-C2 樂於			懂得如何運	
與他人良好互			用該詞彙與	
動與溝通以解			他人進行溝	
決問題,並欣			通。	
賞問題的多元			閱 J4 除紙	
解法。			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。	
			【環境教	
			育】	
			環 J3 經由	
			環境美學與	

								自然文學了 解自然環境 的倫理價 值。	
四	一、相似形	數-J-A1 對於	s-IV-6 理解平	S-9-3 平行線	1. 知道三角	1. 能理解三角形兩邊	1. 紙筆測驗	【戶外教	自然科學、
9/16-9/20	1-2 比例線段	學習數學有信	面圖形相似的	截比例線段:	形兩邊中點連	中點連線性質。	2. 口頭詢問	育】	藝術、社會
		心和正向態	意義,知道圖	連接三角形兩	線性質。	2. 能利用尺規作圖,	3. 互相討論	戶 J1 善用	
		度,能使用適	形經縮放後其	邊中點的線段	2. 利用尺規	整數比等分一線段。	4. 作業	教室外、户	
		當的數學語言	<b>圖形相似,並</b>	必平行於第三	作圖,做出比			外及校外教	
		進行溝通,並	能應用於解決	邊(其長度等	例線段。			學,認識臺	
		能將所學應用	幾何與日常生	於第三邊的一				灣環境並參	
		於日常生活	活的問題。	半);平行線				訪自然及文	
		中。	s-IV-10 理解	截比例線段性				化資產,如	
		數-J-A2 具備	三角形相似的	質;利用截線				國家公園、	
		有理數、根	性質利用對應	段成比例判定				國家風景區	
		式、坐標系之	角相等或對應	兩直線平行;				及國家森林	
		運作能力,並	邊成比例,判	平行線截比例				公園等。	
		能以符號代表	斷兩個三角形	線段性質的應				户 J2 擴充	
		數或幾何物	的相似,並能	用。				對環境的理	
		件,執行運算	應用於解決幾					解,運用所	
		與推論,在生	何與日常生活					學的知識到	
		活情境或可理	的問題。					生活當中,	
		解的想像情境						具備觀察、	
		中,分析本質						描述、測	
		以解決問題。						量、紀錄的	
		數-J-A3 具備						能力。	
		識別現實生活						【閱讀素養	
		問題和數學的						教育】	
		關聯的能力,						閱 J1 發展	
		可從多元、彈						多元文本的	
		性角度擬訂問						閱讀策略。	
		題解決計畫,						閲 J3 理解	
		並能將問題解						學科知識內	
		答轉化於真實						的重要詞彙	

		u) H						ル立つい	1
		世界。						的意涵,並	
		數-J-C2 樂於						懂得如何運	
		與他人良好互						用該詞彙與	
		動與溝通以解						他人進行溝	
		決問題,並欣						通。	
		賞問題的多元						閱 J4 除紙	
		解法。						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。	
								【環境教	
								育】	
								環 J3 經由	
								環境美學與	
								自然文學了	
								解自然環境	
								的倫理價	
								值。	
五	一、相似形	數-J-A1 對於	s-IV-6 理解平	S-9-1 相似	1. 能理解縮	1. 能理解縮放的意	1. 紙筆測驗	【戶外教	自然科學、
9/23-9/27	1-3 縮放與相	學習數學有信	面圖形相似的	形:平面圖形	放圖形的意	義。	2. 口頭詢問	育】	藝術、社會
	似	心和正向態	意義,知道圖	縮放的意義;	義。	2. 能理解線段經過縮	3. 互相討論	户 J1 善用	
		度,能使用適	形經縮放後其	多邊形相似的	2. 能將圖形	放之後,與原線段的	4. 作業	教室外、戶	
		當的數學語言	圖形相似,並	意義;對應角	縮放。	關係。		外及校外教	
		進行溝通,並	能應用於解決	相等;對應邊	3. 知道相似	3. 能理解一多邊形經		學,認識臺	
		能將所學應用	幾何與日常生	長成比例。	形的意義。	過縮放之後,與原圖		灣環境並參	
		於日常生活	活的問題。	S-9-2 三角形		形相似。		訪自然及文	
		中。	s-IV-10 理解	的相似性質:		4. 能利用縮放,畫出		化資產,如	
		數-J-A2 具備	三角形相似的	三角形的相似		原圖形的相似形。		國家公園、	
		有理數、根	性質利用對應	判定(AA、		5. 能明瞭「相似多邊		國家風景區	
L	ı		, ,, ,, , ,,,,	`	1		1		

-				
	式、坐標系之 角相等或對	應 SAS、SSS);	形」的定義。	及國家森林
	運作能力,並 邊成比例,	判 對應邊長之比	6. 能理解「△ABC~	公園等。
	能以符號代表 斷兩個三角	形 =對應高之	△DEF」的意義。	户 J2 擴充
	數或幾何物 的相似,並	能 比;對應面積		對環境的理
	件,執行運算 應用於解決	幾 之比=對應邊		解,運用所
	與推論,在生 何與日常生	活 長平方之比;		學的知識到
	活情境或可理 的問題。	利用三角形相		生活當中,
	解的想像情境	似的概念解應		具備觀察、
	中,分析本質	用問題;相似		描述、測
	以解決問題。	符號 (~)。		量、紀錄的
	數-J-A3 具備			能力。
	識別現實生活			【閱讀素養
	問題和數學的			教育】
	關聯的能力,			閱 J1 發展
	可從多元、彈			多元文本的
	性角度擬訂問			閱讀策略。
	題解決計畫,			閱 J3 理解
	並能將問題解			學科知識內
	答轉化於真實			的重要詞彙
	世界。			的意涵,並
	數-J-C2 樂於			懂得如何運
	與他人良好互			用該詞彙與
	動與溝通以解			他人進行溝
	決問題,並欣			通。
	賞問題的多元			閱 J4 除紙
	解法。			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。

								【環境教育】 環J3 經典 自然美學之 解自然 的倫理價值。	
六 9/30-10/04	一、相似形1-3縮放與相似	數學心度當進能於中數有式運能數件與活解中以數識問關可一一習和,的行將日。一理、作以或,推情的,解一別題聯從一个一點正能數溝所常一人數坐能符幾執論境想分決一現和的多別學向使學通學生2、標力號何行,或像析問3實數能元對有態用語,應活 具根系,代物運在可情本題具生學力、於信 適言並用 備 之並表 算生理境質。備活的,彈	面意形圖能幾活 S 三性角邊斷的形,縮相用與問一1 形利等比個似相知放似於日題 相用或例三,似道後,解常。理似對對,角並的圖其並決生 解的應應判形能	S-形縮多意相長S-的三判SA對=比之長利似用符9-1、放邊義等成9-相角定S應對;比平用的問號相面意相對對例三性的AASS長高應對之角念;心似圖義似應應。角質相、)之之面應比形解相。形;的角邊 形:似 ;比 積邊;相應似	1. 知道相似 形的意義。 2. 探索三角 形 SSS、 SAS、AAA(或 AA)相似性 質。	1. 「應度之皆, 過過成」的「 應應相角度解」 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。 一個。	<ol> <li>紙筆測驗</li> <li>互互相計論</li> <li>作業</li> </ol>	【育户教外學灣訪化國國及公戶對解學生具描量能【教閱多戶】了室及,環自資家家國園了環,的活備述、力閱育了元外 1外校認境然產公風家等2境運知當觀、紀。讀】1文教 善、外識並及,園景森。擴的用識中察測錄 素 發本用戶教臺參文如、區林 充理所到,、 的 養 展的	自然科學、會藝術、社會

		性題並答世數與動決賞解角解能轉界」一他與問問法度決將化。 (2) 人						閱閱學的的懂用他通閱本外需當材如當得源【育環環自解的值讀 J 科重意得該人。 J 閱,求的,何的文。環】 J 境然自倫。策 3 知要涵如詞進 4 讀依選閱並利管本 境 3 美文然理略理識詞,何彙行 除之學擇讀了用道資 教 經學學環價。解內彙並運與溝 紙 習適媒解適獲 由與了境	
七 10/07-10/11	一、相似形 1-3縮放與相 似【第一次評 量週】	數-J-A1 學習數正 度當 數一 數 數 一 度 數 一 度 的 的 一 數 一 , 的 的 一 , 的 一 , 的 一 , 的 一 , 的 一 , 的 一 , 的 一 。 題 言 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	S-IV-10 理解 三角形相似的 性質利用對應 角相等或對應 適成比例,判 斷兩個三角形 的相似,並能	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	1. 探索三角 形 SSS、 SAS、AAA(或 AA)相似性 質。	1. 能理解相似三角形的判別性質。 2. 能根據已知條件,證明兩三角形相似, 並藉此得知邊長的比例關係。 3. 能進行相似三角形	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【戶外教 育】 戶J1 善用 教室外外外 學, 學 灣環境並參	自然科學、 藝術、社會

-	おり歩まて	<b>应田从知山</b> #	1. · 业应工社		E 立 内 皂 E 从 宝 签	12 4 6k 17 2
	於日常生活	應用於解決幾	比;對應面積		長度與邊長的運算。	訪自然及文
	中。	何與日常生活	之比=對應邊			化資產,如
	數-J-A2 具備	的問題。	長平方之比;			國家公園、
	有理數、根		利用三角形相			國家風景區
	式、坐標系之		似的概念解應			及國家森林
	運作能力,並		用問題;相似			公園等。
	能以符號代表		符號(~)。			戶 J2 擴充 │
	數或幾何物					對環境的理
	件,執行運算					解,運用所
	與推論,在生					學的知識到
	活情境或可理					生活當中,
	解的想像情境					具備觀察、
	中,分析本質					描述、測
	以解決問題。					量、紀錄的
	數-J-A3 具備					能力。
	識別現實生活					【閱讀素養
	問題和數學的					教育】
	關聯的能力,					閲 J1 發展
	可從多元、彈					多元文本的
	性角度擬訂問					閱讀策略。
	題解決計畫,					閱 J3 理解
	並能將問題解					學科知識內
	答轉化於真實					的重要詞彙
	世界。					的意涵,並
	數-J-C2 樂於					懂得如何運
	與他人良好互					用該詞彙與
	動與溝通以解					他人進行溝
	決問題,並欣					通。
	賞問題的多元					閱 J4 除紙
	解法。					本閱讀之
	741 184					外,依學習
						需求選擇適
						當的閱讀媒
						材,並了解
		1		1		1/1 1/1

\tag{10/14-10/18}	一、相似形 1-4 相似三角 形的應用	數學心度當進能於中數有式運能數件與活解中以數 一對正能數溝所常 一A數坐能符幾執論境想分決 -A 對有態用語,應活 具根系,代物運在可情本題具 於信 適言並用 備 之並表 算生理境質。備	S-IV-10 1V-形利等比個似於日題 理似對對,角並決生 解的應應判形能幾活	S-9-2似形(SSS數書比之長利似用符 三性的AA、)之之面應對之角念; 角質相、)之之面應比形解相。 形:似 ;比 積邊;相應似。	1.似易 2.三部比角線三比個的長 3.三點與與係能性的 两角對,平,角相相面平了角後原面。利進量個,的如線與的,三比的連各新形的用行。似其線高、原邊而角為比接邊圖周關相簡 似內段、中來長兩形邊。接中形長	1. 行 2. 高角 3. 角邊 4. 中三關(1) 是 面 的形能的平理線與 三為 1 2 為 個數 4. 中三關(1) 是 面 的 積 的形形的形形。 那角條與 一角原比相對 一种	1. 紙筆測驗 2. 互相 3. 在業	如當得源【育環環自解的值【育户教外學灣訪化國國及公戶對解學生具描量能何的文。環】J境然自倫。戶】J室及,環自資家家國園J環,的活備述、力利管本 境 3 美文然理 外 1 外校認境然產公風家等 2 境運知當觀、紀。用道資 教 經學學環價 教 善、外識並及,園景森。擴的用識中察測錄適獲 由與了境 用戶教臺參文如、區林 充理所到,、 的	自然科學、會
-------------------	---------------------------	--	---	--	--	--	---------------------------	--	--------

		地口田毎ルエ						「明瑞主羊	
ļ		識別現實生活						【閱讀素養	
		問題和數學的						教育】	
ļ		關聯的能力,						閱 J1 發展	
ļ		可從多元、彈						多元文本的	
ļ		性角度擬訂問						閱讀策略。	
ļ		題解決計畫,						閲 J3 理解	
ļ		並能將問題解						學科知識內	
ļ		答轉化於真實						的重要詞彙	
ļ		世界。						的意涵,並	
ļ		數-J-C2 樂於						懂得如何運	
ļ		與他人良好互						用該詞彙與	
l		動與溝通以解						他人進行溝	
l		決問題,並欣						通。	
ļ		賞問題的多元						閱 J4 除紙	
ļ		解法。						本閱讀之	
ļ		7112						外,依學習	
ļ								需求選擇適	
ļ								當的閱讀媒	
ļ								材,並了解	
ļ								如何利用適	
ļ								當的管道獲	
ļ								自的官追後 得文本資	
ļ									
ļ								源。	
ļ								【環境教	
ļ								育】	
ļ								環 J3 經由	
ļ								環境美學與	
ļ								自然文學了	
ļ								解自然環境	
l								的倫理價	
								值。	
九	一、相似形	數-J-A1 對於	n-IV-9 使用計	S-9-4 相似直	1. 了解任何	1. 能理解直角三角形	1. 紙筆測驗	【戶外教	自然科學、
10/21-10/25	1-4 相似三角	學習數學有信	算機計算比	角三角形邊長	一個有固定銳	若其中一個銳角角度	2. 口頭詢問	育】	藝術、社會
	形的應用	心和正向態	值、複雜的數	比值的不變	角角度的直角	確定,則不論這個三	3. 互相討論	户 J1 善用	

度,能使用適	式、小數或根	性:直角三角	三角形,其任	角形的大小,此三角	4. 作業	教室外、戶	
當的數學語言	式等四則運算	形中某一銳角	雨邊長為不變			外及校外教	
進行溝通,並	與三角比的近	的角度決定邊	量,不因相似			學,認識臺	
能將所學應用	似值問題,並	長比值,該比	直角三角形的	2. 能用 sin、cos、		灣環境並參	
於日常生活	能理解計算機	值為不變量,	大小而改變。	tan 表示直角三角形		訪自然及文	
中。	可能產生誤	不因相似直角		中任兩邊長的比值。		化資產,如	
數-J-A2 具備	差。	三角形的大小		3. 能理解直角三角形		國家公園、	
有理數、根	s-IV-10 理解	而改變;三內		三內角為 30°、60°、		國家風景區	
式、坐標系之	三角形相似的	角為 30°、		90°,則其邊長比為		及國家森林	
運作能力,並	性質利用對應	60°、90° 其邊		$1:\sqrt{3}:2$ °		公園等。	
能以符號代表	角相等或對應	長比記錄為		4. 能理解直角三角形		戶 J2 擴充	
數或幾何物	邊成比例,判	「1:3:2」;		三內角為 45°、45°、		對環境的理	
件,執行運算	斷兩個三角形	三內角為		90°,則其邊長比為		解,運用所	
與推論,在生	的相似,並能	45° \ 45° \ 90°		$1:1:\sqrt{2}$		學的知識到	
活情境或可理	應用於解決幾	其邊長比記錄		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		生活當中,	
解的想像情境	何與日常生活	為「1:1:				具備觀察、	
中,分析本質	的問題。	2 _ •				描述、測	
以解決問題。	s-IV-12 理解					量、紀錄的	
數-J-A3 具備	直角三角形中					能力。	
識別現實生活	某一銳角的角					【閱讀素養	
問題和數學的	度決定邊長的					教育】	
關聯的能力,	比值,認識這					閱 J1 發展	
可從多元、彈	些比值的符					多元文本的	
性角度擬訂問	號,並能運用					閱讀策略。	
題解決計畫,	到日常生活的					閱 J3 理解	
並能將問題解	情境解決問					學科知識內	
答轉化於真實	題。					的重要詞彙	
世界。						的意涵,並	
數-J-C2 樂於						懂得如何運	
與他人良好互						用該詞彙與	
動與溝通以解						他人進行溝	
決問題,並欣						通。	
賞問題的多元						閱 J4 除紙	
解法。						本閱讀之	

	T	ı	T		T	1	ı		1
								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。	
								【環境教	
								育】	
								環 J3 經由	
								環境美學與	
								自然文學了	
								解自然環境	
								的倫理價	
								值。	
								【融入 SDG3	
								良好健康和	
								福祉】	
								確保健康的	
								生活,促進	
								全年龄的福	
								祉。	
+	二、圓	數-J-A1 對於	s-IV-14 認識	S-9-5 圓弧長	1. 能認識圓	1. 了解圓心、半徑、	1. 紙筆測驗	【閱讀素養	藝術、健康
10/28-11/01	2-1 點、直線	學習數學有信	圓的相關概念	與扇形面積:	形的定義及相	弦、直徑、弧、弓	2. 口頭詢問	教育】	與體育
	與圓之間的位	心和正向態	(如半徑、	以 π 表示圓周	關名詞:圓	形、扇形、圓心角等	3. 互相討論	閱 J1 發展	
	置關係	度,能使用適	弦、弧、弓形	率;弦、圓	心、半徑、	名詞的意義。	4. 作業	多元文本的	
		當的數學語言	等)和幾何性	弧、弓形的意	弦、直徑、	2. 能求弧長及扇形、		閱讀策略。	
		進行溝通,並	質(如圓心	義;圓弧長公	弧、弓形、扇	弓形的面積與周長。		閱 J3 理解	
		能將所學應用	角、圓周角、	式;扇形面積	形、圓心角。	3. 能利用點與圓心的		學科知識內	
		於日常生活	圓內接四邊形	公式。	2. 能計算弧	距離來判斷點與圓的		的重要詞彙	
		中。	的對角互補	S-9-7 點、直	長、弓形周	位置關係。		的意涵,並	
		數-J-A2 具備	等),並理解	線與圓的關	長、扇形周	4. 能利用直線與圓的		懂得如何運	
		有理數、根	弧長、圓面	係:點與圓的	長。	交點數來區分直線與		用該詞彙與	
<u> </u>			1						

式、坐標系之 利	<b>債、扇形面積</b>	位置關係(內	3. 能理解扇	圓的位置關係。	他人進行溝	
	的公式。	部、圓上、外	形面積計算公	5. 能了解切線的意義	通。	
能以符號代表		部);直線與	式,並利用圓	及其性質。	閱 J4 除紙	
數或幾何物		圓的位置關係	的性質計算扇		本閱讀之	
件,執行運算		(不相交、相	形面積。		外,依學習	
與推論,在生		切、交於雨	4. 能理解		需求選擇適	
活情境或可理		點);圓心與	點、直線與圓		當的閱讀媒	
解的想像情境		切點的連線垂	的位置關係。		材,並了解	
中,分析本質		直此切線(切	5. 能理解切		如何利用適	
以解決問題。		線性質);圓	線與弦心距的		當的管道獲	
數-J-C2 樂於		心到弦的垂直	意義及其性		得文本資	
與他人良好互		線段(弦心	質。		源。	
動與溝通以解		距)垂直平分			閱 J8 在學	
決問題,並欣		此弦。			習上遇到問	
賞問題的多元					題時,願意	
解法。					尋找課外資	
					料,解決困	
					<b>難。</b>	
					【戶外教	
					育】	
					户 J1 善用	
					教室外、戶	
					外及校外教	
					學,認識臺	
					灣環境並參	
					訪自然及文	
					化資產,如	
					國家公園、	
					國家風景區	
					及國家森林	
					公園等。	
					户 J2 擴充	
					對環境的理	
					解,運用所	

+- 11/04-11/08	二、1 點之間 以上 是 以上	數學心度當進能於中數有式運能數件: 一型和,的行將日。 了理、作以或, : 一對正能數溝所常 一一數坐能符幾執: 對有態用語,應活 具根系,代物運, 於信 適言並用 備 之並表 算.	S-圆(弦等質角圓的等弧積的IV-14相半弧和如圓接角,、扇式4關徑、幾圓周四互並圓形。認概、弓何心角邊補理面面識念 形性 、形 解 積	S-何角所數關四補長S線係位部部圓(9-1)性、對三係邊;。另與:置、)的166質圓應者;形切 7圓點關圓;位,圓:周弧之圓對線 點的與係上直置的圓角的間內角段 、關圓(、線關幾心與度的接互等 直 的內外與係.	1. 線義義。 知點與人類 2. 外切物 1. 線數義。 知點與人類 1. 與與人類 1. 與與人類 1. 以與人類 1. 以與人類 1. 以與人類 1. 以與人類 2. 人,以以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,以,	1. 能了解切線的意義 及其性質。 2. 能了解切線段長的 意義。 3. 能知道圓外一點到 圓上的兩條切線段長 相等。	1. 紙筆測驗 2. 口互相 3. 作業	學生具描量能戶知環係靈培對力【教閱多閱閱學的的懂用他通閱本外形的活備述、力了識境,的養挑與閱育了元讀了科重意得該人。了閱,公知當觀、紀。3與的獲喜積戰態讀】1 文策3 知要涵如詞進 4 讀依思識中察測錄 理生關得悅極的度素 發本略理識詞,何彙行 除之學問到,、 的 解活 心,面能。養 展的。解內彙並運與溝 紙 習過	藝術、健康與體育
		能以符號代表 數或幾何物		部、圓上、外部);直線與				閱 J4 除紙 本閱讀之	

T T			
	以解決問題。	直此切線(切	當的管道獲
	數-J-C2 樂於	線性質);圓	得文本資
	與他人良好互	心到弦的垂直	源。
	動與溝通以解	線段(弦心	閲 J8 在學
	決問題,並欣	距)垂直平分	習上遇到問
	賞問題的多元	此弦。	題時,願意
	解法。		尋找課外資
			料,解決困
			<b>難。</b>
			【戶外教
			育】
			户 J1 善用
			教室外、户
			外及校外教
			學,認識臺
			灣環境並參
			訪自然及文
			化資產,如
			國家公園、
			國家風景區
			及國家森林
			公園等。
			户 J2 擴充
			對環境的理
			解,運用所
			學的知識到
			生活當中,
			具備觀察、
			描述、測
			量、紀錄的
			能力。
			户 J3 理解
			知識與生活
			環境的關

+= 11/11-11/15	二、圓、二、二、三、二、三、三、三、三、三、三、三、三、三、三、三、三、三、三、	數學心度當進能於中數有式運能數件與活解中以數與動決賞解 一型和,的行將日。J理、作以或,推情的,解J他與問問法 一數正能數溝所常 A數坐能符幾執論境想分決C人溝題題。 對有態用語,應活 具根系,代物運在可情本題樂好以並多 於信 適言並用 備 之並表 算生理境質。於互解欣元	S-IV-14 關徑、幾圓周的等弧積的V-14 關徑、幾圓周四互並圓形。認概、弓何心角邊補理面面識念 形性 、形 解 積	S-9-6 質圓應者;形切的圓角的間內角段 以與度的接互等	1. 能理解切的意义 質	1. 能探索弦與弦心距的性質。	<ol> <li>紙筆測驗</li> <li>互相計論</li> <li>作業</li> </ol>	係靈培對力 【教閱多閱閱學的的懂用他通閱本外需當材如當得源閱習題尋,的養挑與閱育了元讀了科重意得該人。 J閱,求的,何的文。 B 上時投獲喜積戰態讀 】1 文策 3 知要涵如詞進 4 讀依選閱並利管本 8 遇,課得悅極的度素 發本略理識詞,何彙行 除之學擇讀了用道資 在到願外心,面能。養 展的。解內彙並運與溝 紙 習適媒解適獲 學問意資	藝術、健康與體育

				<u> </u>		Γ		<b>-</b>	
								【戶外教	
								育】	
								户 J1 善用	
								教室外、户	
								外及校外教	
								學,認識臺	
								灣環境並參	
								訪自然及文	
								化資產,如	
								國家公園、	
								國家風景區	
								及國家森林	
								公園等。	
								户 J2 擴充	
								對環境的理	
								解,運用所	
								學的知識到	
								生活當中,	
								具備觀察、	
								描述、測	
								量、紀錄的	
								能力。	
								户 J3 理解	
								知識與生活	
								環境的關	
								係,獲得心	
								靈的喜悅,	
								培養積極面	
								對挑戰的能	
								力與態度。	
十三	二、圓	數-J-A1 對於	s-IV-14 認識	S-9-6 圓的幾	1. 能理解圓	1. 能了解一般度量弧	1. 紙筆測驗	【閱讀素養	藝術、健康
11/18-11/22	2-2 圓心角、	學習數學有信	圓的相關概念	何性質:圓心	心角、圓周角	有兩種方式。	2. 口頭詢問	教育】	與體育
	圓周角與弧的	心和正向態	(如半徑、	角、圓周角與	的意義及其度	2. 能了解弧的度數就	3. 互相討論	閱 J1 發展	
	關係	度,能使用適	弦、弧、弓形	所對應弧的度	數的求法。	是它所對圓心角的度	4. 作業	多元文本的	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•				20				

1			 	 	
當的數學語言	等)和幾何性	數三者之間的	數。	閱讀策略。	
進行溝通,並	質(如圓心	關係;圓內接	3. 能了解圓周角的定	閲 J3 理解	
能將所學應用	角、圓周角、	四邊形對角互	義。	學科知識內	
於日常生活	圓內接四邊形	補;切線段等	4. 能察覺到圓心角、	的重要詞彙	
中。	的對角互補	長。	圓周角與弧的度數之	的意涵,並	
數-J-A2 具備	等),並理解		關係。	懂得如何運	
有理數、根	弧長、圓面			用該詞彙與	
式、坐標系之	積、扇形面積			他人進行溝	
運作能力,並	的公式。			通。	
能以符號代表				閱 J4 除紙	
數或幾何物				本閱讀之	
件,執行運算				外,依學習	
與推論,在生				需求選擇適	
活情境或可理				當的閱讀媒	
解的想像情境				材,並了解	
中,分析本質				如何利用適	
以解決問題。				當的管道獲	
數-J-C2 樂於				得文本資	
與他人良好互				源。	
動與溝通以解				閱 J8 在學	
決問題,並欣				習上遇到問	
賞問題的多元				題時,願意	
解法。				尋找課外資	
				料,解決困	
				難。	
				【戶外教	
				育】	
				户 J1 善用	
				教室外、户	
				外及校外教	
				學,認識臺	
				灣環境並參	
				訪自然及文	
				化資產,如	
				一人人	

					1	T		四点八田	
								國家公園、	
								國家風景區	
								及國家森林	
								公園等。	
								户 J2 擴充	
								對環境的理	
								解,運用所	
								學的知識到	
								生活當中,	
								具備觀察、	
								描述、測	
								量、紀錄的	
								能力。	
								户 J3 理解	
								知識與生活	
								環境的關	
								係,獲得心	
								靈的喜悅,	
								培養積極面	
								對挑戰的能	
								力與態度。	
十四	二、圓	數-J-A1 對於	s-IV-14 認識	S-9-6 圓的幾	1. 能理解圓	1. 能察覺到圓心角、	1. 紙筆測驗	【閱讀素養	藝術、健康
11/25-11/29	2-2 圓心角、	學習數學有信	圓的相關概念	何性質:圓心	心角、圓周角	圓周角與弧的度數之	2. 口頭詢問	教育】	與體育
	圓周角與弧的	心和正向態	(如半徑、	角、圓周角與	的意義及其度	關係。	3. 互相討論	閱 J1 發展	
	關係【第二次	度,能使用適	弦、弧、弓形	所對應弧的度	數的求法。	2. 能理解半圓的圓周	4. 作業	多元文本的	
	評量週】	當的數學語言	等)和幾何性	數三者之間的	2. 能理解半	角是直角。		閱讀策略。	
		進行溝通,並	質(如圓心	關係;圓內接	圓的圓周角是	3. 能理解圓內接四邊		閱 J3 理解	
		能將所學應用	角、圓周角、	四邊形對角互	直角。	形的對角互補。		學科知識內	
		於日常生活	圓內接四邊形	補;切線段等	3. 能理解平			的重要詞彙	
		中。	的對角互補	長。	行弦的截弧度			的意涵,並	
		數-J-A2 具備	等),並理解		數相等。			懂得如何運	
		有理數、根	弧長、圓面		4. 能理解圓			用該詞彙與	
		式、坐標系之	積、扇形面積		內接四邊形的			他人進行溝	
		運作能力,並	的公式。		對角互補。			通。	
	l			ı	22	1	I	_	1

			<del>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </del>
Í	能以符號代表		閱 J4 除紙
4	數或幾何物		本閱讀之
	件,執行運算		外,依學習
j	與推論,在生		需求選擇適
	活情境或可理		當的閱讀媒
j	解的想像情境		材,並了解
ι	中,分析本質		如何利用適
1	以解決問題。		當的管道獲
49	數-J-C2 樂於		得文本資
<u> </u>	與他人良好互		源。
	動與溝通以解		閱 J8 在學
	決問題,並欣		習上遇到問
	賞問題的多元		題時,願意
	解法。		尋找課外資
			料,解決困
			難。
			【戶外教
			育】
			<b>戸 J1 善用</b>
			教室外、戶
			外及校外教
			學,認識臺
			灣環境並參
			訪自然及文
			化資產,如
			國家公園、
			國家風景區
			及國家森林
			公園等。
			户 J2 擴充
			對環境的理
			解,運用所
			學的知識到
			生活當中,

十五 12/02-12/06	三、幾何與證明3-1 證明與推理	數學心度當進能於中數識問關可性題並答世數處何一對不,的行將日。 J. 別題聯從角解能轉界 J. 理中人對正能數溝所常 A. 現和的多度決將化。 B. 代數對有態用語,應活 具生學力、訂畫題真 具與關於信 適言並用 備活的,彈問,解實 備幾係	S·條和義性用與問S·面意形轉保能幾活S對線幾能V·直平,質於日題V·圖義經、持應何的V·稱對何應可的及並決生理等道、後,解常。理動的及並決生理等道、後,解常。運動質於解重種應何的解的圖旋仍並決生線和的並決	S-9-11 證明 證明 說 說 說 說 說 說 的 代 說 就 的 代 說 的 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1. 學明 2. 的理 3. 的及理能拍意做完整做人工的,不知解理,我们是不是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,	1. 由的的2. 「的義3. 質4. 性過5. 據出舉解性導化。解以之一,以為4. 質程。 化型解析 以之一,以为4. 以为4. 以为4. 以为4. 以为4. 以为4. 以为4. 以为4.	1. 紙筆測驗 2. 互相 3. 作業	具描量能戶知環係靈培對力【育資運述的【教閱多閱【育家人親發溝處【育品備述、力J識境,的養挑與資】E算問方閱育J元讀家】J際密展通理品】J觀、紀。3 與的獲喜積戰態訊 3 思題法讀】1 文策庭 3 交關,與。德察測錄 理生關得悅極的度教 應維解。素 發本略教 了往係以衝 教 溝察測錄 理生關得悅極的度教 應維解。素 發本略教 了往係以衝 教 溝 的 解活 心,面能。 用描決 養 展的。 解、的及突 通	藝術、紅會
-------------------	------------------	--	---	--	---	--	---------------------------	---	-------

		<del></del>		
的能力,並用	幾何與日常生		合作與和諧	
以描述情境中	活的問題。		人際關係。	
的現象。能在	s-IV-6 理解平		品 J2 重視	
經驗範圍內,	面圖形相似的		群體規範與	
以數學語言表	意義,知道圖		<b>荣譽</b> 。	
述平面與空間	形經縮放後其		品 J8 理性	
的基本關係和	圖形相似,並		溝通與問題	
性質。能以基	能應用於解決		解決。	
本的統計量與	幾何與日常生		【生涯規劃	
機率,描述生	活的問題。		教育】	
活中不確定性	s-IV-9 理解三		涯 J1 了解	
的程度。	角形的邊角關		生涯規劃的	
數-J-C1 具備	係,利用邊角		意義與功	
從證據討論與	對應相等,判		能。	
反思事情的態	斷兩個三角形		涯 J2 具備	
度,提出合理	的全等,並能		生涯規劃的	
的論述,並能	應用於解決幾		知識與概	
和他人進行理	何與日常生活		念。	
性溝通與合	的問題。		涯 J7 學習	
作。	s-IV-10 理解		蒐集與分析	
數-J-C2 樂於	三角形相似的		工作/教育環	
與他人良好互	性質利用對應		境的資料。	
動與溝通以解	角相等或對應		涯 J12 發展	
決問題,並欣	邊成比例,判		及評估生涯	
賞問題的多元	斷兩個三角形		決定的策	
解法。	的相似,並能		略。	
	應用於解決幾		涯 J13 培養	
	何與日常生活		生涯規劃及	
	的問題。		執行的能	
	a-IV-1 理解並		力。	
	應用符號及文			
	字敘述表達概			
	念、運算、推			
	理及證明。			

十六	三、幾何與證	數-J-A1 對於	s-IV-3 理解雨	S-9-11 證明的	1. 能做簡單	1. 能利用已知的幾何	1. 紙筆測驗	【資訊教	藝術、綜合
12/09-12/13	明	學習數學有信	條直線的垂直	意義:幾何推	的「幾何」推	性質寫出幾何證明的	2. 口頭詢問	育】	活動、社會
	3-1 證明與推	心和正向態	和平行的意	理(須說明所	理與證明。	過程。	3. 互相討論	資 E3 應用	
	理	度,能使用適	義,以及各種	依據的幾何性	2. 能做簡單	2. 能將每一步驟所根	4. 作業	運算思維描	
		當的數學語言	性質,並能應	質);代數推	的「數與量」	據的理由適切地表達		述問題解決	
		進行溝通,並	用於解決幾何	理(須說明所	及「代數」推	出來。		的方法。	
		能將所學應用	與日常生活的	依據的代數性	理與證明。	3. 能理解「舉例」與		【閱讀素養	
		於日常生活	問題。	質)。		「證明」是不同的。		教育】	
		中。	s-IV-4 理解平			4. 能理解「每一個偶		閱 J1 發展	
		數-J-A3 具備	面圖形全等的			數都可以用 2k 來表		多元文本的	
		識別現實生活	意義,知道圖			示,每一個奇數都可		閱讀策略。	
		問題和數學的	形經平移、旋			以用 2k+1 或 2k-		【家庭教	
		關聯的能力,	轉、鏡射後仍			1(其中 k 是整數)來表		育】	
		可從多元、彈	保持全等,並			<b>示」。</b>		家 J3 了解	
		性角度擬訂問	能應用於解決			5. 能利用推理證明		人際交往、	
		題解決計畫,	幾何與日常生			「任意一個偶數和任		親密關係的	
		並能將問題解	活的問題。			意一個奇數相加的和		發展,以及	
		答轉化於真實	s-IV-5 理解線			是奇數」。		溝通與衝突	
		世界。	對稱的意義和			6. 能利用推理證明		處理。	
		數-J-B1 具備	線對稱圖形的			「奇數的平方還是奇		【品德教	
		處理代數與幾	幾何性質,並			數,偶數的平方還是		育】	
		何中數學關係	能應用於解決			偶數」。		品 J1 溝通	
		的能力,並用	幾何與日常生			7. 能利用推理證明		合作與和諧	
		以描述情境中	活的問題。			「直角三角形三邊長		人際關係。	
		的現象。能在	s-IV-6 理解平			為a、b、c (a、b、c		品 J2 重視	
		經驗範圍內,	面圖形相似的			為正整數),其中 c 為		群體規範與	
		以數學語言表	意義,知道圖			斜邊,則 a²是(b+c)		榮譽。	
		述平面與空間	形經縮放後其			的倍數」。		品 J8 理性	
		的基本關係和	圖形相似,並			8. 能利用推理證明		溝通與問題	
		性質。能以基	能應用於解決			「a、b為正數,且a		解決。	
		本的統計量與	幾何與日常生			>b,則 a²>b²,反		【生涯規劃	
		機率,描述生	活的問題。			之,a、b為正數,且		教育】	
		活中不確定性	s-IV-9 理解三			a <sup>2</sup> >b <sup>2</sup> ,則 a>b」。		涯 J1 了解	
		的程度。	角形的邊角關					生涯規劃的	

		數從反度的和性作數與動決賞解 一C1 討情出,進與 2 良通,的 具論的合並行合 樂好以並多	係對斷的應何的。三性角邊斷的應何的a應字,應兩全用與問IV用質相成兩相用與問IV用敘利相個等於日題一形利等比個似於日題一符述用等三,解常。0相用或例三,解常。理號表邊,角並決生理似對對,角並決生 理及達角判形能幾活 解的應應判形能幾活 蘇文概					意能涯生知念涯蒐工境涯及决略涯生執力義。 J 2 規與 7 與/資2 估的 J 3 規的功 具劃概 學分育料發生策 培劃能 好所	
++ 12/16-12/20	三、幾何與證明 3-2三角形的 外心、內心與 重心	數-J-A1 學心度當進能於中。 對有態用語,應活中數-別題 對有態用語,應活中數-別和 到-A3 實數 所常 具生學	念、運算。 理及證明 S-IV-11 理解 三角心 一种 三角心 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种	S-9-8 的意言:與與那一個的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 是 的 的 的 的 的	1. 角形條點角圖。到頂。能的中,形心理角點角圖。到頂。能圖上外。解形距,則以實際,則以實際,則以實際,則以與於於,與於於,與於於,以與於於,以與於於,以與於於,以與於於,以以以,以以以	點,這一點就是此三 角形的外心,也是此 三角形外接圓的圓 心。 2. 能理解在找三角形	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【育資運述的【教閱多閱【 育】E3 思題法讀】1 文策庭 解維解。素 發本略教 用描決 養 展的。	藝術、綜合活動、社會

Г	and at it is a		1 1 11 1- 1	L =
	關聯的能力,	角形的外心、		育】
	可從多元、彈	內心與重心。		家 J3 了解
	性角度擬訂問		長。	人際交往、
	題解決計畫,		5. 能於△ABC 是銳	親密關係的
	並能將問題解		角、直角、鈍角三角	發展,以及
	答轉化於真實		形時,以尺規作圖找	溝通與衝突
	世界。		到外心位置, 並且畫	處理。
	數-J-B1 具備		出它們的外接圓。	【品德教
	處理代數與幾			育】
	何中數學關係			品 J1 溝通
	的能力,並用			合作與和諧
	以描述情境中			人際關係。
	的現象。能在			品 J2 重視
	經驗範圍內,			群體規範與
	以數學語言表			榮譽。
	述平面與空間			品 J8 理性
	的基本關係和			溝通與問題
	性質。能以基			解決。
	本的統計量與			【生涯規劃
	機率,描述生			教育】
	活中不確定性			涯 J1 了解
	的程度。			生涯規劃的
	數-J-C1 具備			意義與功
	從證據討論與			能。
	反思事情的態			涯 J2 具備
	度,提出合理			生涯規劃的
	的論述,並能			知識與概
	和他人進行理			念。
	性溝通與合			涯 J7 學習
	作。			蒐集與分析
	數-J-C2 樂於			工作/教育環
	與他人良好互			境的資料。
	動與溝通以解			涯 J12 發展
	決問題,並欣			及評估生涯

		賞問題的多元						決定的策	
		解法。						略。	
		AT /A						语 J13 培養	
								生涯規劃及	
								五 在	
								力。	
								//。   【融入	
								SDG11 永續城	
								市與社區】	
								譲城市和人	
								類住區具包	
								容性、安全	
								性、有復原	
								力和永續	
1.5	- 44 1- 15 20	± T 1.1 1/1 1/1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	. IV 11 77	000-27	1 4	1 从四知十九一九四	1 & & balsk	力。	<b>站小 岭</b> 人
十八	三、幾何與證	數-J-A1 對於	s-IV-11 理解	S-9-8 三角形	1. 能理解外	1. 能理解直角三角形	1. 紙筆測驗	【資訊教	藝術、綜合
12/23-12/27	明	學習數學有信	三角形重心、	的外心:外心	心到三角形的	的外心在斜邊中點。	2. 口頭詢問	育】	活動、社會
	3-2 三角形的	心和正向態	外心、內心的	的意義與外接	三頂點等距	2. 能理解一個三角形	3. 互相討論	資E3 應用	
	外心、內心與	度,能使用適	意義和其相關	圓;三角形的	離。	三個角的角平分線會	4. 作業	運算思維描	
	重心	當的數學語言	性質。	外心到三角形	2. 能理解三	交於一點,這一點就		述問題解決	
		進行溝通,並		的三個頂點等	角形的內心為	是此三角形的內心,		的方法。	
		能將所學應用		距;直角三角	三條角平分線	也是此三角形內切圓		【閱讀素養	
		於日常生活		形的外心即斜	的交點,且為	的圓心。		教育】	
		中。		邊的中點。	此三角形內切	3. 能理解在找三角形		閱 J1 發展	
		數-J-A3 具備		S-9-9 三角形	圓的圓心。	的內心時,只要作兩		多元文本的	
		識別現實生活		的內心:內心	3. 能理解內	個角的角平分線交點		閱讀策略。	
		問題和數學的		的意義與內切	心到三角形的	即可。		【家庭教	
		關聯的能力,		圓;三角形的	三邊等距離。	4. 能利用尺規作圖找		育】	
		可從多元、彈		內心到三角形	4. 能利用尺	出三角形的內心。		家 J3 了解	
		性角度擬訂問		的三邊等距;	規作圖找出三	5. 能理解內心到三角		人際交往、	
		題解決計畫,		三角形的面積	角形的外心、	形的三邊等距離。		親密關係的	
		並能將問題解		=周長×內切圓	內心與重心。	6. 能理解三角形的內		發展,以及	
		答轉化於真實		半徑 ÷2;直角		心一定都在三角形的		溝通與衝突	
		世界。		三角形的內切		內部。		處理。	

+	圓半徑=(兩	了口体业
數-J-B1 具備		【品德教
處理代數與幾	股和一斜邊)	育】
何中數學關係	÷2 °	品JI 溝通
的能力,並用		合作與和諧
以描述情境中		人際關係。
的現象。能在		品 J2 重視
經驗範圍內,		群體規範與
以數學語言表		<b>荣譽</b> 。
述平面與空間		品 J8 理性
的基本關係和		溝通與問題
性質。能以基		解決。
本的統計量與		【生涯規劃
機率,描述生		教育】
活中不確定性		涯 J1 了解
的程度。		生涯規劃的
數-J-C1 具備		意義與功
從證據討論與		能。
反思事情的態		涯 J2 具備
度,提出合理		生涯規劃的
的論述,並能		知識與概
和他人進行理		念。
性溝通與合		涯 J7 學習
作。		蒐集與分析
數-J-C2 樂於		工作/教育環
與他人良好互		境的資料。
動與溝通以解		涯 J12 發展
決問題,並欣		及評估生涯
賞問題的多元		決定的策
解法。		略。
1.,		涯 J13 培養
		生涯規劃及
		執行的能
		力。
		【融入
		I MA/ €

十九 12/30-1/03	三明 3-2 三、 幾何即 的與 的與	數學心度當進能於中數識問關可性題並答世數處何的以的經 」習和,的行將日。」別題聯從角解能轉界」理中能描現驗一數正能數溝所常 A.現和的多度決將化。B.代數力述象範對有態用語,應活 具生學力、訂畫題真 具與關並境能內於信 適言並用 備活的,彈問,解實 備幾係用中在,	S-IV-11 理解、 11 重心心相關 12 外意質 14 中国的国际, 15 中国的国际, 16 中国的国际的国际, 16 中国的国际的国际, 16 中国的国际的国际, 16 中国的国际的国际的国际的国际, 16 中国的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际的国际	S的的圆內的三二半三圓股÷S的的線三角份點它的的9-內意;心三角周徑角半和。9-重意;條形;的到兩物9-內意三:與角三等的 X 2 的三斜 三:與角線積心離邊;意角內內形角距面切直內(邊 三重中形將六到等中重義形心切的形;積圓角切兩) 形心 的三等頂於點心。	1.角三點 2.角中係性 3.規角內能的線 理動的面。利我外重理重的 解重比積 用找外重解心交 解心例等 尺出心心	ABC 是 $ABC$	1. 紙筆測驗 2. 互相 3. 作業	SD市讓類容性力力【育資運述的【教閱多閱【育家人親發溝處【育品合人品群GI與城住性、和。資】EI算問方閱育J元讀家】J際密展通理品】J作際J2體1社市區、有永 訊 思題法讀】1文策庭 3交關,與。德 1與關2規永區和具安復續 教 應維解。素 發本略教 了往條以衝 教 溝和係重範續】人包全原 用描決 養 展的。 解、的及突 通谐。视舆城	藝術、社會
---------------	---------------------	---	---	---	---	---	---------------------------	--	-------

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	
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	
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	
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	
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	
活中不確定性的程度。       進 J1 了解生涯規劃的意義與功能。         數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度,提出合理       進 J2 具備生涯規劃的生涯規劃的	
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	
數-J-C1 具備 從證據討論與 反思事情的態 度,提出合理     意義與功能。       進 J2 具備生涯規劃的	
從證據討論與       能。         反思事情的態度,提出合理       進 J2 具備生涯規劃的	
反思事情的態     涯 J2 具備       度,提出合理     生涯規劃的	
度,提出合理 生涯規劃的	
的論述,並能知識與概	
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,並欣及評估生涯	
賞問題的多元	
解法。	
E J13 培養   E J13 H1    E	
生涯規劃及	
h · h · h · h · h · h · h · h · h · h	
	藝術、綜合
	<b>舌動、社會</b>
3-2 三角形的   心和正向態   外心、內心的   的意義與中   中線的比例關   將三角形的面積三等   3. 互相討論   資 E3 應用	••
外心、內心與 度,能使用適 意義和其相關 線;三角形的 係及面積等分 分。 4. 作業 運算思維描	
重心 當的數學語言 性質。   三條中線將三 性質。   2. 能理解三角形的三     述問題解決	
進行溝通,並 角形面積六等 中線將三角形的面積 的方法。	
能將所學應用 份;重心到頂 六等分。 【閱讀素養	
於日常生活    點的距離等於                教育】	

, , ,	S 1 161 1 1	T	27 T4 26 F7
中。	它到對邊中點		閱 J1 發展
數-J-A3 具備	的兩倍;重心		多元文本的
識別現實生活	的物理意義。		閱讀策略。
問題和數學的			【家庭教
關聯的能力,			育】
可從多元、彈			家 J3 了解
性角度擬訂問			人際交往、
題解決計畫,			親密關係的
並能將問題解			發展,以及
答轉化於真實			溝通與衝突
世界。			處理。
數-J-B1 具備			【品德教
處理代數與幾			育】
何中數學關係			品 J1 溝通
的能力,並用			合作與和諧
以描述情境中			人際關係。
的現象。能在			品 J2 重視
經驗範圍內,			群體規範與
以數學語言表			<b>榮譽</b> 。
述平面與空間			品 J8 理性
的基本關係和			溝通與問題
性質。能以基			解決。
本的統計量與			【生涯規劃
機率,描述生			教育】
活中不確定性			涯 J1 了解
的程度。			生涯規劃的
數-J-C1 具備			意義與功
從證據討論與			能。
反思事情的態			涯 J2 具備
度,提出合理			生涯規劃的
的論述,並能			知識與概
和他人進行理			念。
性溝通與合			涯 J7 學習
任併過兴日			涯   子 白

		數-J-C2 樂於 與他人 與與問題 與問題 以 以 的 以 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的						工作/教科 發挥	
世一 1/13-1/17	總總 復習 1-1-2 ( 週 )	數學心度當進能於中數識問關可性題並答世數正機的知少習和,的行將日。」別題聯從角解能轉界」了確以素道一數正能數溝所常 A. 現和的多度決將化。B. 使增養其1 學向使學通學生 3 實數能元擬計問於 2 用進,適對有態用語,應活 具生學力、訂畫題真 具計學包用於信 適言並用 備活的,彈問,解實 備算習含性於信 適言並用	算機、、等三值理能、計額與則比與則比與則比與計等主題計算主義。以與則於與則於與計生與此與計學之。以與與於於,其與於於,其與於於,其與於於於,其與於於於,其與於於於於於於於於,以於於於於於於於於於於	N-連連比基關涉時協S-形縮多意相長S-的三判SA實數;1的推式運用複用計1平的形;;比2似形(S邊應對連記理;算問雜計算相面意相對對例三性的AASS長高應比錄;及與題數算。似圖義似應應。角質相、)之之面:;連其相;值機 形;的角邊 形:似 ;比 積	全冊對應之學習目標	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【教涯】 是整涯 不是	藝術、社會

與限制、認識	性質。	之比=對應邊			
其與數學知識	s-IV-12 理解	長平方之比;			
的輔成價值,	直角三角形中	利用三角形相			
並能用以執行	某一銳角的角	似的概念解應			
數學程序。能	度決定邊長的	用問題;相似			
認識統計資料	比值,認識這	符號 (~)。			
的基本特徵。	些比值的符	S-9-4 相似直			
數-J-C1 具備	號,並能運用	角三角形邊長			
從證據討論與	到日常生活的	比值的不變			
反思事情的態	情境解決問	性:直角三角			
度,提出合理	題。	形中某一銳角			
的論述,並能	s-IV-14 識圓	的角度決定邊			
和他人進行理	的相關概念	長比值,該比			
性溝通與合	(如半徑、	值為不變量,			
作。	弦、弧、弓形	不因相似直角			
數-J-C2 樂於	等)和幾何性	三角形的大小			
與他人良好互	質(如圓心	而改變;三內			
動與溝通以解	角、圓周角、	角為			
決問題,並欣	圓內接四邊形	30°, 60°, 90°			
賞問題的多元	的對角互補	其邊長比記錄			
解法。	等),並理解	為「1:√ <del>3</del> :			
數-J-C3 具備	弧長、圓面	2」;三內角為			
敏察和接納數	積、扇形面積	45°, 45°, 90°			
學發展的全球	的公式。	其邊長比記錄			
性歷史與地理		為「1:1:			
背景的素養。		$\sqrt{2}$ $\Box$ °			
		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			
	圆;三角形的			
	內心到三角形			
	的三邊等距;			
	的二選寻此, 三角形的面積			
	三月形的面積 三周長X內切圓			
	= 尚 長 x 內 切 圓   半徑÷2;直角			
	三角形的內切			
	圓半徑=(兩			
	股和一斜邊)			
	÷2 ·			
	S-9-10 三角形			
	的重心:重心			
	的意義與中			

世二 1/20-1/24	總複習 總複習 記 <sup>-</sup> 2-2 課程結束	數學心度當進能於中數識問關可以 一型和,的行將日。 J 別題聯從名 一數正能數溝所常 A 現和的多之 對有態用語,應活 具生學力、 於信 適言並用 備活的,彈門	n-IV-9 計複小四角問解產 1V-所,相以 使用的或運的,算誤 理似用或以 用比數根算近並機 解的對對	線三角份點它的的S-意理依質理依質N-連連比基關涉時協S-形縮多意以,條形;的到兩物9-義(據)(據)9-比比例本應及使助9-:放邊義統三中面重距對倍理11:須的;須的。1 的推式運用複用計1 平的形;角線積心離邊;意證幾說幾代說代 連記理;算問雜計算相面意相對以形將六到等中重義與何明何數明數 比錄;及與題數算。似圖義似應以的三等頂於點心。的推所性推所性 :;連其相;值機 形;的角点的三等頂於點心。的	全冊對應之學習目標	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【教涯對涯涯影涯素 生育 J 6 未願1 個定 理, 建來景分人的 到 立生。析生因	藝術、社會
		關聯的能力,	性質,利用對	多邊形相似的					

世界。	幾何與日常生	三角形的相似			
數-J-B2 具備	活的問題。	判定(AA、			
正確使用計算	s-IV-11 理解	SAS · SSS) ;			
機以增進學習	三角形重心、	對應邊長之比			
的素養,包含	外心、內心的	=對應高之			
知道其適用性	意義和其相關	比;對應面積			
與限制、認識	性質。	之比=對應邊			
其與數學知識	s-IV-12 理解	長平方之比;			
的輔成價值,	直角三角形中	利用三角形相			
並能用以執行	某一銳角的角	似的概念解應			
數學程序。能	度決定邊長的	用問題;相似			
認識統計資料	比值,認識這	符號(~)。			
的基本特徵。	些比值的符	S-9-4 相似直			
數-J-C1 具備	號,並能運用	角三角形邊長			
從證據討論與	到日常生活的	比值的不變			
反思事情的態	情境解決問	性:直角三角			
度,提出合理	題。	形中某一銳角			
的論述,並能	s-IV-14 識圓	的角度決定邊			
和他人進行理	的相關概念	長比值,該比			
性溝通與合	(如半徑、	值為不變量,			
作。	弦、弧、弓形	不因相似直角			
數-J-C2 樂於	等)和幾何性	三角形的大小			
與他人良好互	質(如圓心	而改變;三內			
動與溝通以解	角、圓周角、	角為			
決問題,並欣	圓內接四邊形	30°, 60°, 90°			
賞問題的多元	的對角互補	其邊長比記錄			
解法。	等),並理解	為「1:√3:			
數-J-C3 具備	弧長、圓面	2」;三內角為			
敏察和接納數	積、扇形面積	45°, 45°, 90°			
學發展的全球	的公式。	其邊長比記錄			
性歷史與地理		為「1:1:			
背景的素養。		$\sqrt{2}$ $\Box$ °			
		S-9-5 圓弧長			
		與扇形面積:			

 <b>,</b>				
	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			
	圆;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			

 <del>_</del>	·	
圓半徑=(兩		
股和一斜邊)		
÷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(須説明所		
依據的幾何性		
質);代數推		
理(須說明所		
依據的代數性		
質)。		
見り		

## 第二學期

山 63 V) 产 四一 4 44	學習領域	學習	重點					跨領域統整 規 劃	
教學進度	單元名稱	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	(無則免
									填)
_	第1章二次函	數-J-A1 對於	f-IV-2 理解二	F-9-1 二次函	1. 能理解二	1. 透過正方形邊長與	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、自然
2/10-2/14	數	學習數學有信	次函數的意	數的意義:二	次函數的意	面積的對應關係,理	2. 互相討論	教育】	科學、健康
	1-1 二次函數	心和正向態	義,並能描繪	次函數的意	義。	解二次函數的定義。	3. 口頭回答	性 J11 去除	與體育
	的圖形與最大	度,能使用適	二次函數的圖	義;具體情境	2. 能描繪二	2. 能判斷某函數是否	4. 作業	性別刻板與	
	值、最小值	當的數學語言	形。	中列出雨量的	次函數的圖	為二次函數。		性別偏見的	

集施術學應用 次函數的標平 次。數如圖 下 9-9 - 2 - 2 大逸 方向,大小、 製 - 1 - 3 具備 觀則理生活 一			進行溝通,並	f-IV-3 理解二	二次函數關	形。	3. 能以描點的方式在		情感表達與	
中。 数-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、平 性角度擬訂問 題解決計畫, 並能辨問題解 答轉化於真實 世界。 數/-J-C2 樂於 與他人良好互 動與滿通以解 決問題的多元 解法。 數與滿通以解 決問題的多元 解法。 數與滿面,並於 實問題的多元 解法。 數與滿面,並於 實問題的多元 解法。 數與滿面,並於 實問題的多元 解法。 數學不是檢驗數 學發展的全球 性歷學發展的全球 性歷學發展的全球 性歷學發展的全球 性歷學發展的主 數解滿面, 數形 () () () () () () () () () () () () ()					· ·					
數-J-A3 具備 識別現實生活 與極值等問 期離的能力,可從多元、彈 性角度擬訂問 週解於計畫, 進維將問題解 答轉化於真實 世界。 數-J-C2 樂於 與他人良好互 動與廣邁與解 決問題,並依 實問題的多元 解決。 數-J-C3 具備 軟索和接触數 學歌展的全球 性歷史與地理 實景的素養。			· ·				二次函數的圖形。			
識別現實生活 問題和數的能力, 可從多校工、 理性角度被訂問 題解決計畫, 並能將問題解 答轉化於真實 世界。 數-J-C2 樂於 與他人民學 (人) () () () () () () () () () () () () ()			'	· ·					互動的能	
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,			數-J-A3 具備	頂點、對稱軸	值:二次函數				力。	
關聯的能力,可從多元、深性角度擬訂問 上、閉口向 上、閉口向 上、閉口向 上、閉口向 上、閉口向 上、閉口向 力。 【資訊數 合作的能 力。 【資訊數 第1 世界。 數-J-C2 樂於 與他人良好互 物與溝通以解 法問題解決 動與溝通以解 洗問題, 以海國 近			識別現實生活	與極值等問	的相關名詞(對					
可從多元、彈性角度擬訂問 上、開口向上、關口向上、關口向上、關口向下、最大值:插繪 中一位:插繪 中一位:插繪 中一位:插繪 中一位:插繪 中一位:插繪 中一位:插繪 中一位:插繪 中一位: 中本 中本 中一位: 中于 中一位: 中和 中一位: 中于 中一位: 中一位: 中一位: 中一位: 中一位: 中一位: 中一位: 中一位:			問題和數學的	題。	稱軸、頂點、				育】	
性角度擬订問題解決計畫, 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,並於實問題的多元解決。 數+J-G3 具備較緊和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。  如			關聯的能力,		最低點、最高				科 E9 具備	
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 動與漢通以解 決問題,並於 實問題的多元 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。  如			可從多元、彈		點、開口向				與他人團隊	
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,並於實問題的多元解法。 數一J-C3 具備 報源 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如			性角度擬訂問		上、開口向				合作的能	
			題解決計畫,		下、最大值、				力。	
世界。 數-J-C2 樂於 與他人良好互 動與溝通以解 決問題,並欣 實問題的多元 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。    大			並能將問題解		最小值);描繪				【資訊教	
			答轉化於真實		$y=ax^2 \cdot y=ax^2$				育】	
			世界。		$+k \cdot y = a(x -$				資 E3 應用	
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。			數-J-C2 樂於						運算思維描	
<ul> <li>決問題,並欣賞問題的多元解法。</li> <li>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。</li> <li>情景的素養。</li> <li>提通過頂點(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。</li> <li>「戶外教育」」戶 J5 在團隊活動中,養成相互合作與互動的</li> </ul>			與他人良好互		h) <sup>2</sup> +k 的圖				述問題解決	
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。			動與溝通以解		形;對稱軸就				的方法。	
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。			決問題,並欣		是通過頂點(最				【閱讀素養	
解法。 $y = y - J - C3$ 具備 $y = J - C3$ 具体 $y = J - C3$ 是不 $y =$										
y = J - C3 具備										
● a(x-h)°+k 的圖形的平移 的圖形的平移 開係;已配方 好之二次函數 的最大值與最 小值。  「方」 方 在圏 「所活動中, 養成相互合 作與互動的			數-J-C3 具備		_				尋求多元的	
學發展的全球性歷史與地理背景的素養。  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。  「力力方在團隊活動中,養成相互合作與互動的					<u> </u>					
性歷史與地理 背景的素養。 關係;已配方 好之二次函數 的最大值與最 小值。										
背景的素養。  好之二次函數 的最大值與最 小值。  「戶外教 育」 「戶 J5 在團 「除活動中, 養成相互合 作與互動的										
的最大值與最 小值。 「方」 「方」 「方」 「方」 「方」 「方」 「方」 「方」										
小值。			7 7 7 7 7							
隊活動中, 養成相互合 作與互動的										
養成相互合 作與互動的					- 1					
作與互動的										
									良好態度與	
二 第1章二次函 數-J-A1 對於 f-IV-2 理解二 F-9-2 二次函 1. 能描繪二 1. 能描繪二次函數 y 1. 紙筆測驗 【性別平等 社會、自然	_		數-J-A1 對於	f-IV-2 理解二	F-9-2 二次函	1. 能描繪二	1. 能描繪二次函數 v	1. 纸筆測驗		社會、自然
2/17-2/21   數		· ·		· ·						1.5

1-1 二次函數	心和正向態	義,並能描繪	值:二次函數	ax²(a≠0)的	1	3. 口頭回答	性 J11 去除	與體育
的圖形與最大	度,能使用適	二次函數的圖	的相關名詞(對	圖形,並能察	$\frac{1}{2}x^2 \cdot \cdots \cdot y =$	4. 作業	性別刻板與	7 ( AND 14
值、最小值	當的數學語言	形。	稱軸、頂點、	· 景圖形的對稱	-   ax²(a≠0)的圖形,並	2. 11 A	性別偏見的	
	進行溝通,並	f-IV-3 理解二	最低點、最高	軸、開口方向	( ,		情感表達與	
	能將所學應用	次函數的標準	點、開口向	及最高點或最			溝通,具備	
	於日常生活	式,熟知開口	上、開口向	低點。	稱圖形,最高點或最		與他人平等	
	中。	方向、大小、	下、最大值、	2. 能描繪二	低點坐標為(0,0)。		互動的能	
	數-J-A3 具備	頂點、對稱軸	最小值);描繪	次函數 y=ax²			カ。	
	識別現實生活	與極值等問	$y=ax^2 \cdot y=ax^2$	$+k(a\neq 0)$	=ax²的圖形,當a>0		【科技教	
	問題和數學的	題。	$+k \cdot y = a(x -$	k≠0)的圖	時,圖形的開口向		育】	
	關聯的能力,		$h)^2 \cdot y = a(x -$	形,發現圖形			科 E9 具備	
	可從多元、彈		h) <sup>2</sup> +k 的圖	的對稱軸、開			與他人團隊	
	性角度擬訂問		形;對稱軸就	口方向及最高			合作的能	
	題解決計畫,		是通過頂點(最	點或最低點。	口愈小;當 a 愈		カ。	
	並能將問題解		高點、最低點)	並能察覺圖形	小,圖形的開口愈		【資訊教	
	答轉化於真實		的鉛垂線;y=	與二次函數y	大。		育】	
	世界。		ax²的圖形與 y	=ax²的圖形	3. 能描繪二次函數 y		資 E3 應用	
	數-J-C2 樂於		$=a(x-h)^2+k$	之關係。	$=ax^2+k (a\neq 0)$		運算思維描	
	與他人良好互		的圖形的平移		k≠0)的圖形,察覺圖		述問題解決	
	動與溝通以解		關係;已配方		形是以 y 軸(或 x=0)		的方法。	
	決問題,並欣		好之二次函數		為對稱軸的線對稱圖		【閱讀素養	
	賞問題的多元		的最大值與最		形,最高點或最低點		教育】	
	解法。		小值。		坐標為(0, k),並發		閱 J10 主動	
	數-J-C3 具備				現把 y=ax²的圖形向		尋求多元的	
	敏察和接納數				上(或向下)平移 k(k		詮釋,並試	
	學發展的全球				>0)單位,就可以得		著表達自己	
	性歷史與地理				到 y=ax²+k(或 y=		的想法。	
	背景的素養。				ax <sup>2</sup> -k)的圖形。		【戶外教	
							育】	
							户 J5 在團	
							隊活動中,	
							養成相互合	
							作與互動的	
							良好態度與	

									技能。	
Ξ	第1章二次函	數-J-A1 對於	f-IV-2 理解二	F-9-2 二次函	1. 能描繪二	1. 能描繪二次函數 y	1.	紙筆測驗	【性別平等	社會、自然
2/24-2/28	數	學習數學有信	次函數的意	數的圖形與極	次函數 y=	$=a(x-h)^2(a\neq 0$	2.	互相討論	教育】	科學、健康
	1-1 二次函數	心和正向態	義,並能描繪	值:二次函數	a(x-	h≠0)的圖形,察覺圖	3.	口頭回答	性 J11 去除	與體育
	的圖形與最大	度,能使用適	二次函數的圖	的相關名詞(對	$h)^2(a\neq 0$	形是以直線 x=h(或 x	4.	作業	性別刻板與	
	值、最小值	當的數學語言	形。	稱軸、頂點、	h≠0)的圖	-h=0)為對稱軸的線			性別偏見的	
		進行溝通,並	f-IV-3 理解二	最低點、最高	形,發現圖形	對稱圖形,最高點或			情感表達與	
		能將所學應用	次函數的標準	點、開口向	的對稱軸、開	最低點坐標為(h,			溝通,具備	
		於日常生活	式,熟知開口	上、開口向	口方向及最高	0), 並發現把 y=ax²			與他人平等	
		中。	方向、大小、	下、最大值、	點或最低點。	的圖形向右(或向左)			互動的能	
		數-J-A3 具備	頂點、對稱軸	最小值);描繪	並能察覺圖形	平移 h(h>0)單位,			力。	
		識別現實生活	與極值等問	$y=ax^2 \cdot y=ax^2$	與二次函數y	就可得到 y=a(x-h) <sup>2</sup>			【科技教	
		問題和數學的	題。	$+k \cdot y = a(x -$	=ax²的圖形	(或 y=a(x+h)²)的			育】	
		關聯的能力,		$h)^2 \cdot y = a(x -$	之關係。	圖形。			科 E9 具備	
		可從多元、彈		h) <sup>2</sup> +k 的圖	2. 能描繪二	2. 能描繪二次函數 y			與他人團隊	
		性角度擬訂問		形;對稱軸就	次函數 y=	$=a(x-h)^2+$			合作的能	
		題解決計畫,		是通過頂點(最	$a(x-h)^2+$	$k(a\neq 0 \cdot k\neq 0 \cdot h\neq 0)$			力。	
		並能將問題解		高點、最低點)	$k(a \neq 0)$	的圖形,察覺圖形是			【資訊教	
		答轉化於真實		的鉛垂線;y=	$k\neq 0 \cdot h\neq 0)$	以直線 x=h(或 x-h			育】	
		世界。		ax²的圖形與 y	的圖形,發現	=0)為對稱軸的線對			資 E3 應用	
		數-J-C2 樂於		$=a(x-h)^2+k$	圖形的對稱	稱圖形,最高點或最			運算思維描	
		與他人良好互		的圖形的平移	軸、開口方向	低點坐標為(h, k),			述問題解決	
		動與溝通以解		關係;已配方	及最高點或最	並發現 y=ax²的圖形			的方法。	
		決問題,並欣		好之二次函數	低點。並能察	與 $y=a(x-h)^2+k$ 的			【閱讀素養	
		賞問題的多元		的最大值與最	覺圖形與二次	圖形之關係。			教育】	
		解法。		小值。	函數 y=ax²	3. 能知道二次函數 y			閱 J10 主動	
		數-J-C3 具備			的圖形之關	$=a(x-h)^2+k(a\neq 0)$			尋求多元的	
		敏察和接納數			係。	的圖形為拋物線,是			詮釋,並試	
		學發展的全球			3. 能知道二	以直線 x=h(或 x-h			著表達自己	
		性歷史與地理			次函數 y=	=0)為對稱軸的線對			的想法。	
		背景的素養。			$a(x-h)^2+$	稱圖形,a>0 時,圖			【戶外教	
					k(a≠0)的圖	形開口向上,其頂點			育】	
					形為拋物線,	(h, k)是最低點, a			户 J5 在團	

四 3/03-3/07	第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	數學心度當進能於中數識問關可性題並答世數 J-習和,的行將日。J-別題聯從角解能轉界-J- 數正能數溝所常 A-現和的多度決將化。C- 對有態用語,應活 具生學力、訂畫題真 樂 於信 適言並用 備活的,彈問,解實 於	F-9-2 圖二關、點上下最一次與函詞點出於,以一個人的一個人。 一形次名頂、口口大),以一個人。 一般人。 一個人。 一個人。 一個人。 一個人。 一個人。 一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	是h(0)線>形其k) <開頂是能數此形點值、程以或為對0開頂是0開頂是能數此形點值、程線一稱圖,向(h低,向(h高由圖次 X 數最對。中華的,一個,對1. 上,點圖下,點次形函軸、小應	圖形與 X 軸的交點個數。 2. 能利用二次函數圖	1. 紙筆測驗 2. 互相可 3. 化業	隊養作良技    【教性性性情溝與互力【育科與合力【育資運活成與好能    性育JN別感通他動。科】E他作。資】E算動相互態。    別】11刻偏表,人的 技 9人的 訊 8思中互動度 平 去板見達具平能 教 具團能 教 應維平 合的與 等 除與的與備等	社會、自然中學體育
		世界。	ax²的圖形與 y				資 E3 應用	

		決問題,並欣		好之二次函數				【閱讀素養	
		赏問題的多元							
				的最大值與最				教育】	
		解法。		小值。				閲 J10 主動	
		數-J-C3 具備						尋求多元的	
		敏察和接納數						詮釋,並試	
		學發展的全球						著表達自己	
		性歷史與地理						的想法。	
		背景的素養。						【戶外教	
								育】	
								户 J5 在團	
								隊活動中,	
								養成相互合	
								作與互動的	
								良好態度與	
								技能。	
五	第2章統計與	數-J-A1 對於	d-IV-1 理解常	D-9-1 統計數	1. 能理解四	1. 能理解四分位數的	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、自然
3/10-3/14	機率	學習數學有信	用統計圖表,	據的分布:全	分位數的意	意義。	2. 互相討論	教育】	科學、健康
	2-1 資料的分	心和正向態	並能運用簡單	距;四分位	義,且能計算	2. 能知道中位數相當	3. 口頭回答	性 J11 去除	與體育
	析	度,能使用適	統計量分析資	距;盒狀圖。	出一群資料的	於 Q <sub>2</sub> 。	4. 作業	性別刻板與	
		當的數學語言	料的特性及使		四分位數。	3. 能理解四分位數可		性別偏見的	
		進行溝通,並	用統計軟體的		2. 能理解中	以表示某資料組在總		情感表達與	
		能將所學應用	資訊表徵,與		位數和四分位	資料中的相對位置。		溝通,具備	
		於日常生活	人溝通。		數,可以表示	4. 能利用一群資料的		與他人平等	
		中。			某資料組在總	最小值、Q <sub>1</sub> 、Q <sub>2</sub> 、Q <sub>3</sub> 、		互動的能	
		數-J-A2 具備			資料中的相對	最大值等5個數值繪		カ。	
		有理數、根			位置。	製盒狀圖。		【科技教	
		式、坐標系之			3. 能繪製盒	5. 能理解四分位距和		育】	
		運作能力,並			狀圖,並利用	全距的意義。		科 E9 具備	
		能以符號代表			盒狀圖來分析	6. 能計算一組資料的		與他人團隊	
		數或幾何物			幾組資料間的	四分位距和全距。		合作的能	
		件,執行運算			關係。	7. 能利用四分位距和		力。	
		與推論,在生			4. 能理解全	全距間的差異描述整		【資訊教	
		活情境或可理			距與四分位距			育】	
		解的想像情境			的意義,且能			_ A <b>⊿</b> 資 E3 應用	
		10000000000000000000000000000000000000			111心我 丘彤	0. 此作用血水凹不为		只 EU 心川	

中,分析本質	計算出一群資		運算思維描
以解決問題。	料的全距與四	<b>條。</b>	述問題解決
數-J-A3 具備	分位距。		的方法。
識別現實生活	5. 能由四分		【閱讀素養
問題和數學的	位距和全距間		教育】
關聯的能力,	的差異描述整		閲 J10 主動
可從多元、彈	組資料的分散		尋求多元的
性角度擬訂問	程度。		<b>詮釋</b> ,並試
題解決計畫,			著表達自己
並能將問題解			的想法。
答轉化於真實			【戶外教
世界。			育】
數-J-B1 具備			户 J5 在團
處理代數與幾			隊活動中,
何中數學關係			養成相互合
的能力,並用			作與互動的
以描述情境中			良好態度與
的現象。能在			技能。
經驗範圍內,			【融入 SDG 3
以數學語言表			良好健康和
述平面與空間			福祉】
的基本關係和			確保健康的
性質。能以基			生活,促進
本的統計量與			全年齡的福
機率,描述生			祉。
活中不確定性			【融入 SDG
的程度。			6 潔淨水與
數-J-C2 樂於			衛生】
與他人良好互			確保全民水
動與溝通以解			和衛生的可
決問題,並欣			利用性和永
賞問題的多元			續性管理。
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。							
六	第2章統計與	數-J-A1 對於	d-IV-2 理解機	D-9-2 認識機	1. 能從具體	1. 能利用投擲一枚硬	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、自然
3/17-3/21	機率	學習數學有信	率的意義,能	率:機率的意	情境中認識機	幣的實驗,來理解出	2. 互相討論	教育】	科學、健康
	2-2 機率	心和正向態	以機率表示不	義;樹狀圖(以	率的概念。	現正、反面的機率。	3. 口頭回答	性 J11 去除	與體育
		度,能使用適	確定性和以樹	兩層為限)。	2. 能理解由	正、反面朝上的次數	4. 作業	性別刻板與	
		當的數學語言	狀圖分析所有	D-9-3 古典機	一個實驗所有	與總投擲次數的比值		性別偏見的	
		進行溝通,並	的可能性,並	率:具有對稱	可能出現結果	A A to 12 Unit of		情感表達與	
		能將所學應用	能應用機率到	性的情境下	的部分產生的	各會接近 2,此時我		溝通,具備	
		於日常生活	簡單的日常生	(銅板、骰	每一種組合,	們說出現正面與反面		與他人平等	
		中。	活情境解決問	子、撲克牌、	就稱為一個事	1		互動的能	
		數-J-A2 具備	題。	抽球等)之機	件。	的機率各約是 $\frac{1}{2}$ 。		力。	
		有理數、根		率;不具對稱		2. 能理解機率等於 0		【科技教	
		式、坐標系之		性的物體(圖		與機率等於1的意		育】	
		運作能力,並		釘、圓錐、爻		義。		科 E9 具備	
		能以符號代表		杯)之機率探		3. 能理解若一個實驗		與他人團隊	
		數或幾何物		究。		所有可能的結果共 n		合作的能	
		件,執行運算				種,而且每一種結果		力。	
		與推論,在生				發生的機會都相等,		【資訊教	
		活情境或可理				則我們說每一種結果		育】	
		解的想像情境				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		資 E3 應用	
		中,分析本質				發生的機率是 <u>1</u> 。		運算思維描	
		以解決問題。				4. 能理解一個實驗		述問題解決	
		數-J-A3 具備				中,如果每一種結果		的方法。	
		識別現實生活				發生的機會不是都相		【閱讀素養	
		問題和數學的				等時,就不能說每種		教育】	
		關聯的能力,				結果發生的機率都是		閱 J10 主動	
		可從多元、彈				1		尋求多元的	
		性角度擬訂問				n °		詮釋,並試	
		題解決計畫,				5. 能理解由一個實驗		著表達自己	
		並能將問題解				所有可能出現結果的		的想法。	
		答轉化於真實						【戶外教	

		世界。				部分產生的每一種組		育】	
		数-J-B1 具備				一		A	
		處理代數與幾				件。		隊活動中,	
		何中數學關係				'		養成相互合	
		的能力,並用				题時,所有可能的結		作與互動的	
		以描述情境中				果共Ⅲ種,而且每一		良好態度與	
		的現象。能在				種結果發生的機會都		技能。	
		經驗範圍內,				相等,若某事件包含		1270	
		以數學語言表				其中n種可能的結			
		述平面與空間				果,則我們說此事件			
		的基本關係和							
		性質。能以基				發生的機率為 <u>n</u> 。			
		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。							
セ	第2章統計與	數-J-A1 對於	d-IV-2 理解機	D-9-2 認識機	1. 能理解由	1. 能理解進行一個實	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、自然
3/24-3/28	機率	學習數學有信	率的意義,能	率:機率的意	一個實驗所有	驗時,所有可能的結	2. 互相討論	教育】	科學、健康
	2-2 機率	心和正向態	以機率表示不	義;樹狀圖(以	可能出現結果	果共Ⅲ種,而且每一	3. 口頭回答	性 J11 去除	與體育
	【第一次評量	度,能使用適	確定性和以樹	兩層為限)。	的部分產生的	種結果發生的機會都	4. 作業	性別刻板與	
	週】	當的數學語言	狀圖分析所有	D-9-3 古典機	每一種組合,	相等,若某事件包含		性別偏見的	
		進行溝通,並	的可能性,並	率:具有對稱	就稱為一個事	其中n種可能的結		情感表達與	
		能將所學應用	能應用機率到	性的情境下	49	果,則我們說此事件		溝通,具備	

中。	Г	1	ale out	( ) ) ===	T a 41	1	1
數-J-A2 具偶 题。		於日常生活	簡單的日常生	(銅板、骰	2. 能利用樹	○ 経生的機率為	與他人平等
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 污情變成可理 解的想像情境 中,分析不置 以解決問題。 數—1—33 具備 識別現實生活 問題和數學的 關聯的能力, 可能結果,進 由一個實驗的所有可 能發生的結果、進 由一個實驗的所有可 能發生的結果。進 由一個實驗的所有可 能發生的結果。進 由一個實驗的所有可 能發生的結果。進 有		·					
武、坐標系之 连作能力,並 能級生的核學。 水出某事件 發生的核學。 水出某事件發生的核學。 水出某事件發生的核學。 水出某事件發生的核學。 水出某事件發生的核學。 水出某事件發生的核學。 人物 人物 人物 人物 人名			題。			2. 能利用樹狀圖列舉	
運作能力,並 能以符號代表 數或幾何物 件,執行運算 與推論或或理 解的想像情境 中,分析本質 以解決問題。 數-J-A3 具備 識別數生活 問題和數學的 關聯的能力, 可從多提打問 題解於計畫, 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 何中數分,並用 以格述情境中 的的現分 可來多類關係 的能力。 可不是 數-J-B1 具備 處理代數與幾 何中數人, 實別 數-J-B1 具備 處理代數與幾 何中數人, 實別 數-J-B1 具備 處理代數與幾 何中數人, 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 何中數人,並用 以格述情境中 的的現分 可與多別的 長好態度與 物類學語言表 述平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平平		· ·		率;不具對稱	可能結果,進	出一個實驗的所有可	
能以符號代表 數或幾何污選算 與推論,在生 污情境或情境境 中,分析本有質 以解決問題。 識別現實生活 問題和數學的 關聯的能力, 可從多元、項 性角度換計可 題解決計畫, 並能將問題解 答釋,於其實 世界。 數一一形 具傷 處理代數學關係 的總上, 的應上一點 具傷 處理代數學關係 的結此, 或是一個 數解分,並試 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個				性的物體(圖	而求出某事件	能發生的結果,進而	育】
数或幾何物 作,執行運生 病情境或有理 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 性角度被打問 題解決計畫, 進能辨問數實 世界。 數J-B1 具備 處理保數轉數 衛的能力,並則 以格之, 理性界及數則 一型。 數 J-B1 具備 處理不數則係 的能力, 可數 J-B1 具備 處理不數則係 的能力, 可則 D-J T- 在 图 下法數 D-D T- 数 D-D T- D-		運作能力,並		釘、圓錐、爻	發生的機率。	求出某事件發生的機	科 E9 具備
件,執行選擇與推論,或可理解的想像信境中,分別與推論,或可理解的想像情境的 中,分別與實際 BB 應用 運算思維結 逐門避論 BB 數		能以符號代表		杯)之機率探		率。	與他人團隊
與推論,在生活情境或可理解的起像情境中,分析本質以解外問題。數一J-A3 具備		數或幾何物		究。			合作的能
育		件,執行運算					カ。
解的想像情境中,分析本質以解決問題。 數 J-A3 具備 選集思維描 這問題解決 的方法。 【閱讀素養 教育】 關列現實生活 問題和數學的 關聯的能力,可從多元、彈性角度擬計圖, 建能將問題解 數 通過與 數 導來多元的		與推論,在生					【資訊教
中,分析本質 以解決問題。 数-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 的統力,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		活情境或可理					育】
以解決問題。 數丁-A3 具備 識別題和數學的 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。 數丁-B1 具備 處理代數與機 何可較學則條 的能力,並用 以描述情境中 的現象。配 內 ,以數學語言表 述平面與空問		解的想像情境					資 E3 應用
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 遂平面與空間		中,分析本質					運算思維描
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		以解決問題。					述問題解決
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 遊解於為真實 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		數-J-A3 具備					的方法。
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立,能在在經驗範圍內,以數學語言表述平面與空間		識別現實生活					【閱讀素養
可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫,並能將問題解 一種用於其實 一世界。 數-J-B1 具備 處理代數與幾 何中數學關係 的能力, 的的能力, 的的能力, 對明顯象。能在 經驗範圍內, 以對連語言表 述平面與空間		問題和數學的					教育】
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		關聯的能力,					閲 J10 主動
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		可從多元、彈					尋求多元的
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		性角度擬訂問					<b>詮釋</b> ,並試
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		題解決計畫,					著表達自己
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		並能將問題解					的想法。
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		答轉化於真實					【戶外教
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		世界。					育】
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		數-J-B1 具備					户 J5 在團
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		處理代數與幾					隊活動中,
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		何中數學關係					養成相互合
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		的能力,並用					
的現象。能在 經驗範圍內, 以數學語言表 述平面與空間							
經驗範圍內, 以數學語言表 述平面與空間							
以數學語言表 述平面與空間							
述平面與空間							
1 24 (22 (1 - 00) (W) (1 - 1		的基本關係和					

入 3/31-4/04	第3章生活形立體間中與形中的形體	性本機活的數與動決賞解數敏學性背數學心度當進能於中數識問關可性題質的率中程了他與問問法了察發歷景了習和,的行將日。了別題聯從角解。統,不度一人溝題題。一和展史的一數正能數溝所常 人現和的多度決能計描確。2良通,的 3接的與素 1 學向使學通學生 3 實數能元擬計以量述定 樂好以並多 具納全地養對有態用語,應活 具生學力、訂書基與生性 於互解欣元 備數球理。於信 適言並用 備活的,彈問,	S-線平的平 S-簡形與圖立面及IV-線在直關-10其面並圖、體積體5、空關係6立三展能形側。認線間係。理體視開計的面識與中和 解圖圖 算表積	S-的長面圖體作紹行斜平平S-與柱正9-線方體,與為線、關面行9-體、自12與體的利正特與垂係的關13積直錐空平與示用四例線直,垂係表:圓的空面正意長面,的與線直。面直錐展間:四 方體介平歪與與 積 中:四	1.面與線係與2.性圖3.體圖4.體面能與平的、歪能質形能的。能的積認面、直行關最認理本 計積。識面、真行關最認 解展 算與平線與 係。 別體 柱開 柱表华線與 係。 別體 柱開	平面 S 垂直於 P 點, 則平面 S 上通過 P 點 的任一條直線都與 L 垂直。 4. 能判斷平面與平 面、直線與平面、直 線與直線是否互相平	<ol> <li>紅五口業</li> <li>4.</li> </ol>	【教性性性情溝與互力【育科動重科性育 J 別別感通他動。科】E 2 實性 別 別 11 刻偏表,人的 技 2 實性 4 要 4 去板見達具平能 教 了作。體等 除與的與備等 解的 會	社科與覺藝術
1		可從多元、彈		與體積:直角	體的體積與表	面、直線與平面、直		動手實作的	
		性角度擬訂問		柱、直圓錐、	面積。	線與直線是否互相平		重要性。	
		題解決計畫,		正角錐的展開		行。		科 E4 體會	
		並能將問題解		圖;直角柱、		5. 能理解長方體中不		動手實作的	
		答轉化於真實		直圓錐、正角		相交的兩邊為平行或		樂趣,並養	

世界。	錐的表面積;	歪斜關係。	成正向的科
型介。   數-J-B1 具備	垂的衣凹槓, 直角柱的體	6. 能利用正四面體的	放止同的杆  技態度。
處理代數與幾	積。	實物觀察,了解空間	科E9 具備
何中數學關係		中平面與直線的關	與他人團隊
的能力,並用		係。	合作的能
以描述情境中		7. 能理解柱體頂點、	カ。
的現象。能在		面、邊的組合因素。	【資訊教
經驗範圍內,		8. 能將各柱體及圓柱	育】
以數學語言表		變形成長方體,並計	資 E3 應用
述平面與空間		算其體積,進而導出	運算思維描
的基本關係和		柱體體積計算公式。	述問題解決
性質。能以基		9. 能理解柱體的展開	的方法。
本的統計量與		圖,並藉由展開圖計	【閱讀素養
機率,描述生		算柱體的表面積。	教育】
活中不確定性		10. 能理解柱體頂	閱 J10 主動
的程度。		點、面、邊的組合因	尋求多元的
數-J-B3 具備		素。	<b>詮釋,並試</b>
辨認藝術作品		11. 能將各柱體及圓	著表達自己
中的幾何形體		柱變形成長方體,並	的想法。
或數量關係的		計算其體積,進而導	【戶外教
素養,並能在		出柱體體積計算公	育】
數學的推導		式。	户 J5 在團
中,享受數學		12. 能理解柱體的展	隊活動中,
之美。		開圖,並藉由展開圖	養成相互合
數-J-C2 樂於		計算柱體的表面積。	作與互動的
與他人良好互			良好態度與
動與溝通以解			技能。
決問題,並欣			12.13
賞問題的多元			
解法。			
數-J-C3 具備			
敏察和接納數			
學發展的全球			
性歷史與地理			

		背景的素養。							
九	第3章生活中	數-J-A1 對於	s-IV-16 理解	S-9-13 表面積	1. 能計算柱	1. 能理解柱體的展開	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、自然
4/07-4/11	的立體圖形	學習數學有信	簡單的立體圖	與體積:直角	體的體積與表	圖,並藉由展開圖計	2. 互相討論	教育】	科學、健康
	3-1 空間中的	心和正向態	形及其三視圖	柱、直圓錐、	面積。	算柱體的表面積。	3. 口頭回答	性 J11 去除	與體育、視
	線、平面與形	度,能使用適	與平面展開	正角錐的展開	2. 能理解錐	2. 能理解錐體頂點、	4. 作業	性別刻板與	覺藝術
	四曲 月豆	當的數學語言	圖,並能計算	圖;直角柱、	體的基本展開	面、邊的組合因素。		性別偏見的	
		進行溝通,並	立體圖形的表	直圓錐、正角	圖。	3. 能理解錐體的展開		情感表達與	
		能將所學應用	面積、側面積	錐的表面積;	3. 能計算錐	圖,並藉由展開圖計		溝通,具備	
		於日常生活	及體積。	直角柱的體	體的表面積。	算錐體的表面積。		與他人平等	
		中。		積。		4. 能理解圓錐展開圖		互動的能	
		數-J-A3 具備				的扇形半徑與底圓半		力。	
		識別現實生活				徑的關係。		【科技教	
		問題和數學的				5. 能計算圓錐的表面		育】	
		關聯的能力,				積		科 E2 了解	
		可從多元、彈						動手實作的	
		性角度擬訂問						重要性。	
		題解決計畫,						科 E4 體會	
		並能將問題解						動手實作的	
		答轉化於真實						樂趣,並養	
		世界。						成正向的科	
		數-J-B1 具備						技態度。	
		處理代數與幾						科 E9 具備	
		何中數學關係						與他人團隊	
		的能力,並用						合作的能	
		以描述情境中						力。	
		的現象。能在						【資訊教	
		經驗範圍內,						育】	
		以數學語言表						資 E3 應用	
		述平面與空間						運算思維描	
		的基本關係和						述問題解決	
		性質。能以基						的方法。	
		本的統計量與						【閱讀素養	
		機率,描述生						教育】	

		活中不確定性 的程度。 數-J-B3 具備						閱 J10 主動 尋求多元的 詮釋,並試	
		辨認藝術作品 中的幾何形體 或數量關係的						著表達自己 的想法。 【戶外教	
		素養,並能在 數學的推導 中,享受數學						育】 戶 J5 在團 隊活動中,	
		之美。 數-J-C2 樂於 與他人良好互						養成相互合 作與互動的 良好態度與	
		動與 通以 解 決問題 ,並欣 賞問題 的多元						技能。	
		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							
+	總複習	背景的素養。 數-J-A1 對於	n-IV-1 理解因	N-7-1 100 以	1. 數的四則	複習數與量	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、健康
4/14-4/18	數與量篇	學習數學有信心和正向態度,能使用適	數、倍數、質 數、最大公因 數、最小公倍	內的質數:質 數和合數的定 義;質數的篩	運算 2. 最大公因 數、最小公倍			教育】 性 J11 去除 性别刻板與	與體育
		當的數學語言進行溝通,並能將所學應用	數的意義及熟 練其計算,並 能運用到日常	法。 N-7-2 質因數 分解的標準分	數 3. 比與比例 式			性別偏見的 情感表達與 满通, 具備	
		於日常生活中。 數-J-A2 具備	生活的情境解 決問題。 n-IV-2 理解負	解式:質因數 分解式原	4. 平方根的 運算 5. 等差數列			與他人平等 互動的能力。	
		有理數、根 式、坐標系之 運作能力,並	數之意義、符 號與在數線上 的表示,並熟	於求因數及倍 數的問題。 N-7-3 負數與	與等差級數			【生涯規劃 教育】 涯 J6 建立	

能以符號代表		數的四則混合		對於未來生	
數或幾何物	算,且能運用	運算(含分數、		涯的願景。	
件,執行運算	到日常生活的	小數):使用		涯 J11 分析	
與推論,在生	情境解決問	「正、負」表		影響個人生	
活情境或可理	題。	徵生活中的		涯決定的因	
解的想像情境	n-IV-3 理解非	量;相反數;		素。	
中,分析本質	負整數次方的	數的四則混合			
以解決問題。	指數和指數	運算。			
數-J-A3 具備	律,應用於質	N-7-4 數的運			
識別現實生活	因數分解與科	算規律:交換			
問題和數學的	學記號,並能	律;結合律;			
關聯的能力,	運用到日常生	分配律;-(a			
可從多元、彈	活的情境解決	+b)=-a-			
性角度擬訂問	問題。	b; -(a-b) =			
題解決計畫,	n-IV-4 理解	$-a+b$ $\circ$			
並能將問題解	比、比例式、	N-7-5 數線:			
答轉化於真實	正比、反比和	擴充至含負數			
世界。	連比的意義和	的數線;比較			
數-J-B2 具備	推理,並能運	數的大小;絕			
正確使用計算	用到日常生活	對值的意義;			
機以增進學習	的情境解決問	以   a-b   表			
的素養,包含	題。	示數線上兩點			
知道其適用性	n-IV-5 理解二	a,b 的距離。			
與限制、認識	次方根的意	N-7-6 指數的			
其與數學知識	義、符號與根	意義:指數為			
的輔成價值,	式的四則運	非負整數的次			
並能用以執行	算,並能運用	方;a≠0 時 a <sup>0</sup>			
數學程序。能	到日常生活的	=1;同底數的			
認識統計資料	情境解決問	大小比較;指			
的基本特徵。	題。	數的運算。			
數-J-C1 具備	n-IV-6 應用十	N-7-7 指數			
從證據討論與	分逼近法估算	律:以數字例			
反思事情的態	二次方根的近	表示「同底數			
度,提出合理	似值,並能應	的乘法指數			

11 3K 3D V 15	可以放业以	/== / " " -				
的論述,並能	用計算機計	律」(a"xa"=a"				
和他人進行理	算、驗證與估	$(a^{\scriptscriptstyle \parallel})^{\scriptscriptstyle \parallel} = a^{\scriptscriptstyle \parallel n}$				
性溝通與合	算,建立對二	$(axb)^n = a^n x b^n$ ,				
作。	次方根的數	其中m,n為非				
數-J-C2 樂於	感。	負整數);以				
與他人良好互	n-IV-7 辨識數	數字例表示				
動與溝通以解	列的規律性,	「同底數的除				
決問題,並欣	以數學符號表	法指數律」				
賞問題的多元	徵生活中的數	$(a^{\mathfrak{m}} \div a^{\mathfrak{n}} = a^{\mathfrak{m}-\mathfrak{n}},$				
解法。	量關係與規	其中 m≥n 且				
數-J-C3 具備	律,認識等差	m,n為非負整				
敏察和接納數	數列與等比數	數)。				
學發展的全球	列,並能依首	N-7-8 科學記				
性歷史與地理	項與公差或公	號:以科學記				
背景的素養。	比計算其他各	號表達正數,				
	項。	此數可以是很				
	n-IV-8 理解等	大的數(次方				
	差級數的求和	為正整數),				
	公式,並能運	也可以是很小				
	用到日常生活	的數(次方為				
	的情境解決問	<b>負整數</b> )。				
	題。	N-7-9 比與比				
	n-IV-9 使用計	例式:比;比				
	算機計算比	例式;正比;				
	值、複雜的數	反比;相關之				
	式、小數或根	基本運算與應				
	式等四則運算	用問題,教學				
	與三角比的近	情境應以有意				
	似值問題,並	義之比值為				
	能理解計算機	例。				
	可能產生誤	N-8-1 二次方				
	差。	根:二次方根				
		的意義;根式				
		的化簡及四則				
		\$ 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	l	i	İ	

運算。		
№-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√ 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;		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

	1		1		1		1	1	
				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。					
+-	總複習	數-J-A1 對於	a-IV-1 理解並	A-7-1 代數符	1. 一元一次	複習代數	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、健康
4/21-4/25	代數篇、坐標	學習數學有信	應用符號及文	號:以代數符	方程式			教育】	與體育
	幾何篇、函數	心和正向態	字敘述表達概	號表徵交換	2. 二元一次			性 J11 去除	
	篇	度,能使用適	念、運算、推	律、分配律、	聯立方程式			性別刻板與	
	【第二次/畢業	當的數學語言	理及證明。	結合律;一次	3. 二元一次			性別偏見的	
	考評量週】	進行溝通,並	a-IV-2 理解一	式的化簡及同	方程式的圖形			情感表達與	
		能將所學應用	元一次方程式	類項;以符號	4. 線型函數			溝通,具備	
		於日常生活	及其解的意	記錄生活中的	5. 一元一次			與他人平等	
		中。	義,能以等量	情境問題。	不等式			互動的能	
		數-J-A2 具備	公理與移項法	A-7-2 一元一	6. 乘法公式			力。	
		有理數、根	則求解和驗	次方程式的意	與多項式			【生涯規劃	
		式、坐標系之	算,並能運用	義:一元一次	7. 畢氏定理			教育】	
		運作能力,並	到日常生活的	方程式及其解	8. 因式分解			涯 J6 建立	
		能以符號代表	情境解決問	的意義;具體	9. 一元二次			對於未來生	
		數或幾何物	題。	情境中列出一	方程式			涯的願景。	
		件,執行運算	a-IV-3 理解一	元一次方程	10. 二次函數			涯 J11 分析	
		與推論,在生	元一次不等式	式。				影響個人生	
		活情境或可理		A-7-3 一元一				涯決定的因	
		解的想像情境	用於標示數的	次方程式的解				素。	
		中,分析本質		法與應用:等					
		以解決問題。	線上的圖形,	量公理;移項					
		數-J-A3 具備		法則;驗算;					
		識別現實生活	· ·	應用問題。					
		問題和數學的	描述情境,與	A-7-4 二元一					
		關聯的能力,	人溝通。	次聯立方程式					
		可從多元、彈	a-IV-4 理解二	的意義:二元					
		性角度擬訂問	· ·	一次方程式及					
		一一一人人一人	70 八明 五7	八八任八八			1		

並能將問題解 代入消去法典 如湖海草、 以東連大法康 整一月 具傷 處理代數與幾 衛生活的情境 柳科 歌聲 以 以表述的情境 中列出二元一 以描述情境 中					1	1	1
答轉化於真實 世界。 數丁-IBI 具備 處理代數與幾 何中數學關係 的統治情境 的統治情境 的統治情境 的統治情境 的	題解決計畫,	程式及其解的	其解的意義;				
世界。	並能將問題解	意義,並能以	具體情境中列				
數-J-Bl 具傷 處理代數與獎 何中數學關係 的能力,並用 以補述情境中 的 明東 。 能在 解驗範圍內 以數學語言表	答轉化於真實	代入消去法與	出二元一次方				
處理代數與幾	世界。	加減消去法求	程式;二元一				
何中數學關係的能力,並用以描述情境中的現象。能在經驗發圈內,	數-J-B1 具備	解和驗算,以	次聯立方程式				
的能力,並用 以描述情境中 的規象。能在 經驗範圍內 以數學語言表 遠平面與空間 的基本關係和 性質。能以基 本的統計量與 機率,描述生 治中不確定性 的程度。 數丁-1-12 具備 正確使用計算 機以增進學習 的素素,包含 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的的養養、自合 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的的養養、自合 知道其適用性 與限制、認識 其與數學和論 的的養養、自合 就過數和一次 由數都的意義 由數都的意義 由數都的意義 或計 對 數學程序。能  對 即列目 數學和一次 由數都的意義 或計 對 數學和一次 由數都的意義 或計 對 數學和一次 由數都的意義 或計 對 數學和一次 由數都的意義 或則 可 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如	處理代數與幾	及能運用到日	及其解的意				
以描述情境中的現象。在在 經驗驗图內內, 以數學語言於 項式及相關名	何中數學關係	常生活的情境	義;具體情境				
明現象。能在 經驗範圍內, 以數學語言表 遠平面與空間 的基本關係和 性質。 大一一个。理解一 大一一次方程式 大一一次方程式 大神的統計量學 機率、描述生 活中不確定性 的程度。 数-J-B2 具備 正確使用計算 機以增進學習 的看案、包含 的需義、包含 知道與學習 的新素、則性 與限制、認識 其與數學知識 的輔度價值, 能能用以執行 數理學學和 的輔度價值, 能相所以執行 數理學和 的輔度價值, 就能描繪文數 數數和一次 能相所以執行 數理學和 的輔度價值, 能相所以執行 數理學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 的基本特徵。	的能力,並用	解決問題。	中列出二元一				
經驗範圍內, 詞,並熟練多	以描述情境中	a-IV-5 認識多	次聯立方程				
以數學語言表	的現象。能在	項式及相關名	式。				
選平面與空間 的基本關係和 性質。能以基 本的統計量與 機率、描述生 活中不確定性 的程度。 數 J-B2 具備 正確使用計算 機以增進學習 的素養,包含 知道其適用性 與限制 的素養,包含 知道其適用性 與限數學知識 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。  「No Minum Androws Andromatic Androws Andr	經驗範圍內,	詞,並熟練多	A-7-5 二元一				
的基本關係和 性質。能以基本的統計量與 機率,描述生 活中不確定性 的程度。 數-J-B2 具備 正確使用計算 機以增進學習的素養適用性 機以增進學習的素養適用性 與限制、認識 其與數學知識的結成價值, 並能用以執行 數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 的基本特徵。 所以可述。 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 的醫形, 水平 (大學 (新學 (新學 (新學 (新學 (新學 (新學 (新學 (新學 (新學 (新	以數學語言表	項式的四則運	次聯立方程式				
性質。能以基本的統計量與機率,描述生活中不確定性的程度。數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養,包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的的機質。對應數學和一次與限制、認識的的機質的意義,能指對不可之一,與限制、認識的的機可能的的意義,的動態的意義,的動態的意義,的動態的意義,的動態的意義,的動態的意義,的能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。	述平面與空間	算及運用乘法	的解法與應				
本的統計量與 機率,描述生 活中不確定性 的程度。 數-J-B2 具構 定確使用計算 機以增進學習 物素養,包含 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值, 並能用以知 的輔成價值, 並能用效品數 的意義, 的數不必函數 的意義的意義, 的類形(水平 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值, 能描繪常數函 的離成價值, 能描繪常數函 數和一次函數 的關形,並能 的國形,並能 的國形,是它的 圖形(水平 (4) 第2) 第2—C的 圖形(水平 (4) 第4) 第4) 第4) 第4) 第5—TC一 次聯立方程式 (4) 第6) 第6) 第6) 第6) 第6) 第6) 第6) 第6) 第6) 第6	的基本關係和	公式。	用:代入消去				
機率,描述生 活中不確定性 義,能以因式 分解和配方法 求聯立方程式 次聯立方程式 的幾何意義:	性質。能以基	a-IV-6 理解一	法;加減消去				
活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備 求解和驗算, 並能運用到日機以增進學習 常生活的情境 圖形; y=c 的圖形(水平 如 其)與限制、認識 對函數的意義, 函數的意義, 函數的意義, 函數的意義, 函數的意義, 如能用以執行 數學程序。能 超數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 活的情境解決 不-7-7 一元一	本的統計量與	元二次方程式	法;應用問				
的程度。 數-J-B2 具備 正確使用計算 機以增進學習 常生活的情境 的素養,包含 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。	機率,描述生	及其解的意	題。				
數-J-B2 具備	活中不確定性	義,能以因式	A-7-6 二元一				
正確使用計算 機以增進學習的素養,包含 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。能認識統計資料的基本特徵。	的程度。	分解和配方法	次聯立方程式				
機以增進學習的素養,包含解決問題。解決問題。解決問題。解決問題。解決問題。如其適用性的主題,以以以及其與數學知識的意義,的輔成價值,能描繪常數函數和一次函數的意義,的輔成價值,能描繪常數函數和一次函數的意義,就能用以執行數學程序。能的圖形,並能認識統計資料的基本特徵。活的情境解決的基本特徵。活的情境解決	數-J-B2 具備	求解和驗算,	的幾何意義:				
的素養,包含 解決問題。   知道其適用性   與限制、認識   數函數和一次   其與數學知識   的輔成價值	正確使用計算	並能運用到日	ax+by=c 的				
知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值, 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。 知道其適用性 數函數和一次 函數的意義, 能描繪常數函 的解只處理相 交且只有一個 交點的情況。 A-7-7 一元一	機以增進學習	常生活的情境	圖形;y=c 的				
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。 活的情境解決 A-7-7 一元一	的素養,包含	解決問題。	圖形(水平				
其與數學知識的意義, 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。 其與數學知識 能描繪常數函 數和一次函數 的圖形,並能 認識統計資料 的圖形常生 的圖形常生 可以動情況。 不一一一	知道其適用性	f-IV-1 理解常	線); x=c 的				
的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。能 的圖形,並能 認識統計資料 的屬形有生 的圖形,並能 逐里只有一個 交里只有一個 交點的情況。 的基本特徵。 活的情境解決 A-7-7 一元一	與限制、認識	數函數和一次	圖形(鉛垂				
並能用以執行 數和一次函數 的解只處理相數學程序。能 的圖形,並能 交且只有一個 認識統計資料 運用到日常生 交點的情況。 的基本特徵。 活的情境解決 A-7-7 一元一	其與數學知識	函數的意義,	線);二元一				
數學程序。能   的圖形,並能   交且只有一個	的輔成價值,	能描繪常數函	次聯立方程式				
認識統計資料 運用到日常生 交點的情況。 的基本特徵。 活的情境解決 A-7-7 一元一	並能用以執行	數和一次函數	的解只處理相				
的基本特徵。 活的情境解決 A-7-7 一元一	數學程序。能	的圖形,並能	交且只有一個				
	認識統計資料	運用到日常生	交點的情況。				
数_I_C1 目供 問題。 为工签书的音	的基本特徵。	活的情境解決	A-7-7 一元一				
W-J-∪1 共催   问咫°	數-J-C1 具備	問題。	次不等式的意				
從證據討論與 f-IV-2 理解二   義:不等式的	從證據討論與	f-IV-2 理解二	義:不等式的				
反思事情的態   次函數的意   意義;具體情	反思事情的態	次函數的意	意義; 具體情				

				I		
	度,提出合理	義,並能描繪	境中列出一元			
	的論述,並能	二次函數的圖	一次不等式。			
	和他人進行理	形。	A-7-8 一元一			
	性溝通與合	f-IV-3 理解二	次不等式的解			
	作。	次函數的標準	與應用:單一			
	數-J-C2 樂於	式,熟知開口	的一元一次不			
	與他人良好互	方向、大小、	等式的解;在			
	動與溝通以解	頂點、對稱軸	數線上標示解			
	決問題,並欣	與極值等問	的範圍;應用			
	賞問題的多元	題。	問題。			
	解法。	g-IV-1 認識直	A-8-1 二次式			
	數-J-C3 具備	角坐標的意義	的乘法公式:			
	敏察和接納數	與構成要素,	$(a+b)^2 = a^2 +$			
	學發展的全球	並能報讀與標	2ab+b <sup>2</sup> ; (a-			
	性歷史與地理	<b>示坐標點</b> ,以	$b)^2 = a^2 - 2ab +$			
	背景的素養。	及計算兩個坐	$b^{2}$ ; $(a+b)(a-$			
		標點的距離。	$b)=a^{2}-b^{2}$ ; (a			
		g-IV-2 在直角	+b)(c+d) =			
		坐標上能描繪	ac+ad+bc+			
		與理解二元一	bd °			
		次方程式的直	A-8-2 多項式			
		線圖形,以及	的意義:一元			
		二元一次聯立	多項式的定義			
		方程式唯一解	與相關名詞			
		的幾何意義。	(多項式、項			
			數、係數、常			
			數項、一次			
			項、二次項、			
			最高次項、升			
			幕、降幕)。			
			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		
	12-1 1/2/11/1		

<del>_</del>	,	
題;使用計算		
機計算一元二		
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		
(縦軸、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 AB =		
錯誤!;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			
	中列出雨量的			
	二次函數關			
	係。			
	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+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	總複習	數-J-A1 對於	s-IV-1 理解常	S-7-1 簡單圖	1. 生活中的	複習幾何	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、健康
4/28-5/02	空間與形狀篇	學習數學有信	用幾何形體的	形與幾何符	平面圖形			教育】	與體育
		心和正向態	定義、符號、	號:點、線、	2. 尺規作圖			性 J11 去除	
		度,能使用適	性質,並應用	線段、射線、	3. 線對稱圖			性別刻板與	
		當的數學語言	於幾何問題的	角、三角形與	形			性別偏見的	
		進行溝通,並	解題。	其符號的介	4. 三角形的			情感表達與	
		能將所學應用	s-IV-2 理解角	紹。	基本性質			溝通,具備	
		於日常生活	的各種性質、	S-7-2 三視	5. 平行四邊			與他人平等	
		中。	三角形與凸多	圖:立體圖形	形			互動的能	
		數-J-A2 具備	邊形的內角和	的前視圖、上	6. 相似形			力。	
		有理數、根	外角的意義、	視圖、左	7. 圓			【生涯規劃	
		式、坐標系之	三角形的外角	(右)視圖。	8. 幾何與證			教育】	
		運作能力,並	和、與凸多邊	立體圖形限制	明			涯 J6 建立	
		能以符號代表	形的內角和,	內嵌於 3×3×3	9. 生活中的			對於未來生	
		數或幾何物	並能應用於解	的正方體且不	立體圖形			涯的願景。	
		件,執行運算	決幾何與日常	得中空。				涯 J11 分析	
		與推論,在生	生活的問題。	S-7-3 垂直:				影響個人生	
		活情境或可理	s-IV-3 理解雨	垂直的符號;				涯決定的因	
		解的想像情境	條直線的垂直	線段的中垂				素。	
		中,分析本質	和平行的意	線;點到直線					
		以解決問題。	義,以及各種	距離的意義。					
		數-J-A3 具備	性質,並能應	S-7-4 線對稱					
		識別現實生活	用於解決幾何	的性質:對稱					
		問題和數學的	與日常生活的	線段等長;對					
		關聯的能力,	問題。	稱角相等;對					
		可從多元、彈	s-IV-4 理解平	稱點的連線段					
		性角度擬訂問	面圖形全等的	會被對稱軸垂					
		題解決計畫,	意義,知道圖	直平分。					
		並能將問題解	形經平移、旋	S-7-5 線對稱					
		答轉化於真實	轉、鏡射後仍	的基本圖形:					
		世界。	保持全等,並	等腰三角形;					
		數-J-B1 具備	能應用於解決	正方形;菱					

h -m .h +, 4. 11	11/4 1 - 12/4 12/4 1	-1, 6 位 -1 : -			
處理代數與幾	幾何與日常生	形;筝形;正			
何中數學關係	活的問題。	多邊形。			
的能力,並用	s-IV-5 理解線	S-8-1 角:角			
以描述情境中	對稱的意義和	的種類;兩個			
的現象。能在	線對稱圖形的	角的關係(互			
經驗範圍內,	幾何性質,並	餘、互補、對			
以數學語言表	能應用於解決	頂角、同位			
述平面與空間	幾何與日常生	角、內錯角、			
的基本關係和	活的問題。	同側內角);			
性質。能以基	s-IV-6 理解平	角平分線的意			
本的統計量與	面圖形相似的	義。			
機率,描述生	意義,知道圖	S-8-2 凸多邊			
活中不確定性	形經縮放後其	形的內角和:			
的程度。	圖形相似,並	凸多邊形的意			
數-J-B2 具備	能應用於解決	義;內角與外			
正確使用計算	幾何與日常生	角的意義;凸			
機以增進學習	活的問題。	多邊形的內角			
的素養,包含	s-IV-7 理解畢	和公式;正n邊			
知道其適用性	氏定理與其逆	形的每個內角			
與限制、認識	敘述,並能應	度數。			
其與數學知識	用於數學解題	S-8-3 平行:			
的輔成價值,	與日常生活的	平行的意義與			
並能用以執行	問題。	符號;平行線			
數學程序。能	s-IV-8 理解特	截角性質;雨			
認識統計資料	殊三角形(如	平行線間的距			
的基本特徵。	正三角形、等	離處處相等。			
數-J-B3 具備	腰三角形、直	S-8-4 全等圖			
辨認藝術作品	角三角形)、	形:全等圖形			
中的幾何形體	特殊四邊形	的意義(兩個			
或數量關係的	(如正方形、	圖形經過平			
素養,並能在	矩形、平行四	移、旋轉或翻			
數學的推導	邊形、菱形、	轉可以完全疊			
中,享受數學	箏形、梯形)	合);兩個多			
之美。	和正多邊形的	邊形全等則其			

數-J-C1 具備	幾何性質及相	對應邊和對應			
從證據討論與	關問題。	角相等(反之			
反思事情的態	s-IV-9 理解三	亦然)。			
度,提出合理	角形的邊角關	S-8-5 三角形			
的論述,並能	係,利用邊角	的全等性質:			
和他人進行理	對應相等,判	三角形的全等			
性溝通與合	斷兩個三角形	判定(SAS、			
作。	的全等,並能	SSS · ASA ·			
數-J-C2 樂於	應用於解決幾	AAS、RHS);			
與他人良好互	何與日常生活	全等符號			
動與溝通以解	的問題。	(≅) ∘			
決問題,並欣	s-IV-10 理解	S-8-6 畢氏定			
賞問題的多元	三角形相似的	理:畢氏定理			
解法。	性質,利用對	(勾股弦定			
數-J-C3 具備	應角相等或對	理、商高定			
敏察和接納數	應邊成比例,	理)的意義及			
學發展的全球	判斷兩個三角	其數學史; 畢			
性歷史與地理	形的相似,並	氏定理在生活			
背景的素養。	能應用於解決	上的應用;三			
	幾何與日常生	邊長滿足畢氏			
	活的問題。	定理的三角形			
	s-IV-11 理解	必定是直角三			
	三角形重心、	角形。			
	外心、內心的	S-8-7 平面圖			
	意義和其相關	形的面積:正			
	性質。	三角形的高與			
	s-IV-12 理解	面積公式,及			
	直角三角形中	其相關之複合			
	某一銳角的角	圖形的面積。			
	度決定邊長的	S-8-8 三角形			
	比值,認識這	的基本性質:			
	些比值的符	等腰三角形雨			
	號,並能運用	底角相等;非			
	到日常生活的	等腰三角形大			

F						
		情境解決問	角對大邊,大			
		題。	邊對大角;三			
	S	s-IV-13 理解	角形兩邊和大			
		直尺、圓規操	於第三邊;外			
		作過程的敘	角等於其內對			
	3	述,並應用於	角和。			
		尺規作圖。	S-8-9 平行四			
		s-IV-14 識圓	邊形的基本性			
	É	的相關概念	質:關於平行			
		(如半徑、	四邊形的內			
	j	弦、弧、弓形	角、邊、對角			
		等)和幾何性	線等的幾何性			
		質(如圓心	質。			
			S-8-10 正方			
		圓內接四邊形	形、長方形、			
	f	的對角互補	箏形的基本性			
		等),並理解	質:長方形的			
		孤長、圓面	對角線等長且			
		積、扇形面積	互相平分;菱			
	É	的公式。	形對角線互相			
		s-IV-15 認識	垂直平分;筝			
		線與線、線與	形的其中一條			
	ف ا	平面在空間中	對角線垂直平			
		的垂直關係和	分另一條對角			
		平行關係。	線。			
		s-IV-16 理解	S-8-11 梯形的			
		簡單的立體圖	基本性質:等			
		形及其三視圖	腰梯形的雨底			
		與平面展開	角相等;等腰			
		圖,並能計算	梯形為線對稱			
		立體圖形的表	圖形;梯形兩			
		面積、側面積	腰中點的連線			
		及體積。	段長等於兩底			
			長和的一半,			
	T .					

	且平行於上下			
	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			
	内的视心性态			

用問題: (一) / 公 / 公 / 公 / 公 / 公 / 公 / 公 / 公 / 公 /	 	 
S-9-3 被批码	用問題;相似	
裁與用於與 與內 與 與 與	符號 (~)。	
連接車局所線 遵中點的線第三 達(第三達所線 截比利用例相所 例則用例形性 類以直線線截 段直線線截 段內直線線性 解內。 S-9-4 相心是 比性,中 所向的面角的。 所一角的。 所一角的。 是一位, 性性,中 實達。 性性,中 實達。 是 是 性性,中 實達。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	S-9-3 平行線	
遵中點的線段 必率行於原度等 於第三之一, 本的學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	截比例線段:	
必平行於東度的一半);平行線 機以 其	連接三角形兩	
邊(其長度等 於第三邊的一 半)比例線發性 對於人物學發性 對於人物學發性 對於人物學的一 一學,一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	邊中點的線段	
於第三邊的一 半)的保 與的 與的 與的 與此 與此 與相 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	必平行於第三	
字 平行線	邊(其長度等	
裁比例線段性 質;此例判定 兩直線一型行; 平行線数的應 用。 S-9-4 相似直 角三角形必變 性。直第一級角 的角度或角 的內度度 長之邊 長比值 值為不與直 的民比值 變 長 長 在 個 內 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	於第三邊的一	
質;利用數線 段成比例判字: 平稅機性質的應 用。 S-9-4 相似遺 時二值的不過是 比性。直角的不過 性性。直角 形的角度 於成邊 長比值值為相似 人大 该是 長人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	半);平行線	
股成比例判定 兩直線平行; 平行線截比例 線段性質的應 用。 S-9-4 相似直 角三角形變 性: 直角的不變 性: 直角 的上流 所為 變量 長比值為不變量 長次 表 長 長 大 大 不 因 日 和 的 上 后 為 所 的 的 上 后 為 的 的 上 后 的 的 的 上 后 的 的 的 上 后 的 的 上 后 的 的 上 后 的 的 上 后 的 上 后 的 上 后 的 一 的 上 后 的 一 的 上 后 的 一 的 一 的 一 的 一 的 一 的 一 の 一 の 的 一 の 一 の	截比例線段性	
兩直線平行; 平行線截比例 線段性質的應 用。 S-9-4 相似直 角三角形邊長 比值直角三角 形中某一銳角 的角度決定邊 長比值有三角 形中某一銳角 的角度決定邊 長比值不變量 長比值在不變量 長大石相似直 有三角形的大小 而改變:三內 角為	質;利用截線	
平行線截比例 線段性質的應 用。 S-9-4 相似直 角三角形邊長 比值的不變 性:直角三角 形中某一線定邊 長比值、變量 長比值為有似的自身 三角形的大小 而改變;三內 角為	段成比例判定	
線段性質的應用。 S-9-4 相似直角三角形變長比值的不變性:直角三角形中某一銳角 的角度決決 透	兩直線平行;	
用。 S-9-4 相似直 角三角形邊長 比值的不變 性:直角三角 形中菜一銳角 的角度決定邊 長比值 為不以此 值為不似直角 三角形的大小 而改變; 一角為	平行線截比例	
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 長比值為不變量, 不因相似直角 三角形的大小 而改變;三內 角為	線段性質的應	
角三角形邊長 比值的不變 性:直角 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	用。	
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	S-9-4 相似直	
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	角三角形邊長	
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	比值的不變	
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	性:直角三角	
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	形中某一銳角	
<ul><li>値為不變量,</li><li>不因相似直角</li><li>三角形的大小</li><li>而改變;三內</li><li>角為</li></ul>	的角度決定邊	
不因相似直角 三角形的大小 而改變;三內 角為	長比值,該比	
三角形的大小 而改變;三內 角為	值為不變量,	
而改變;三內 	不因相似直角	
角為	三角形的大小	
	而改變;三內	
$oxed{30^\circ, 60^\circ, 90^\circ}$		
	30°, 60°, 90°	
其邊長比記錄		
為「1:√3:	為「1:√3:	
2」;三內角為		
45°, 45°, 90°		

其邊長比記錄 為「1:1: √2」。 S-9-5 圖弧長 與扇形面積: 以 元表示圖問 率: 弦、圖 弧、弓形的意 義: 圖弧長公 式、式、局形面積 公式式。 S-9-6 圖的變 何性質:圖心 角、圖屬的度 數三者之間內 關係的度 數三者之間內 關條那的度 數三者之間內 關條即對角互 補; 切線投等 長。 S-9-7 點、直 線與圖的關
√2」。 S-9-5 園弧長 與扇形面積: 以 π 表示 園 率;弦、園 弧、弓形的意 義:周扇形面積 公式、扇。 S-9-6 園的幾 何性質 園園心 角、園園心 角、園園、與 所對應點的度度 數三者之間的 關係;園內接 四邊形對角互 補:切線段等 長。 S-9-7 點、直
S-9-5 圓弧長 與扇形面積: 以 不 表示 圓 率: 弦、 圓 弧、弓形的意 義: 圓弧、弓形。 式: 扇形。 公式。。 S-9-6 圓的幾 何性質 周與 所對應弧 問的 關係: 圓內接 四邊形對角至 報: 切線段等 長。 S-9-7 點、直
與扇形面積: 以 π 表示 圆 期 率; 弦、圆 弧、弓形的意 義; 扇形面積 公式。 G. 另外 6. 圆 的 幾 何性 質: 圆 的 幾 何性 質: 圆 角 與 所 對 應 如 過 的 的 關係; 圆 内 接 四 邊 形 對 角 互 補; 切線 段 等 長。 S-9-7 點、直
以 T 表示圖問 率;弦、圆 弧、弓形的意 義,因 图 弧、弓形的意 義,
以 T 表示圖問 率;弦、圆 弧、弓形的意 義,因 图 弧、弓形的意 義,
率;弦、圆弧、弓形的意 義;圆形長公式;扇形面積 公式。。 S-9-6 圆的幾 何性質:圆角與 所對應強之間的 關係或之間的 關係或之間的 關係數對角互 補;切錄段等 長。 S-9-7 點、直
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
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
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
公式。 S-9-6 圓的幾 何性質:圓心 角、圓過內度 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
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
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
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
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
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
關係;圓內接 四邊形對角互 補;切線段等 長。 S-9-7 點、直
補;切線段等 長。 S-9-7 點、直
補;切線段等 長。 S-9-7 點、直
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、交於雨
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

	$\overline{}$
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×内切圓	
半徑÷2;直角	
三角形的內切	
圓半徑=(兩	
股和一斜邊)	
÷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	
三保工	
份;重心到頂	
點的距離等於	
它到對邊中點	

	性篇	心和正向態	並能運用簡單	中常見的數據	71			性 J11 去除	
5/05-5/09	資料與不確定	學習數學有信	用統計圖表,	表:蒐集生活	率	汉日 90 叶 六八八丁	1. 11 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	教育】	與體育
 十三	總複習	數-J-A1 對於	d-IV-1 理解常	D-7-1 統計圖	1. 統計與機	複習統計與機率	1. 紙筆測驗	【性別平等	社會、健康
				直角柱的體積。					
				錐的表面積;					
				直圓錐、正角					
				圖;直角柱、					
				正角錐的展開					
				柱、直圓錐、					
				與體積:直角					
				S-9-13 表面積					
				平行關係。					
				平面的垂直與					
				斜關係,線與					
				行、垂直與歪					
				紹線與線的平					
				<u>電</u> 興止四面電   作為特例,介					
				圖,利用長方 體與正四面體					
				面體的示意					
				長方體與正四					
				的線與平面:					
				S-9-12 空間中					
				質)。					
				依據的代數性					
				理(須說明所					
				質);代數推					
				依據的幾何性					
				理(須說明所					
				意義:幾何推					
				S-9-11 證明的					
				的物理意義。					

度,能使用適   統計量分析資   資料,整理並   性別刻板與	
當的數學語言 料的特性及使 繪製成含有原	
進行溝通,並 用統計軟體的  始資料或百分	
能將所學應用 資訊表徵,與 率的統計圖 溝通,具備	
於日常生活  人溝通。    表:直方圖、	
中。	
數-J-A2 具備   率的意義,能   圖、折線圖、   力。   力。	
有理數、根 以機率表示不 列聯表。遇到 【生涯規劃	
式、坐標系之   確定性和以樹   複雜數據時可   教育 ]	
運作能力,並 狀圖分析所有 使用計算機輔 涯 16 建立	
能以符號代表 的可能性,並 助,教師可使 對於未來生 對於未來生	
數或幾何物 能應用機率到 用電腦應用軟 涯的願景。	
件,執行運算 簡單的日常生 體演示教授。	
與推論,在生 活情境解決問 D-7-2 統計數 影響個人生 影響個人生	
活情境或可理 題。 據:用平均 渥決定的因	
解的想像情境 數、中位數與 素。	
中,分析本質	
以解決問題。	
數-J-A3 具備 使用計算機的	
識別現實生活	
問題和數學的       「∑」鍵計算	
III 關聯的能力,	
可從多元、彈 D-8-1 統計資 D-8-1 統計資	
性角度擬訂問料處理:累積	
題解決計畫, 次數、相對次	
並能將問題解	
答轉化於真實	
世界。	
數-J-B1 具備 據的分布:全	
處理代數與幾 距;四分位	
何中數學關係即時,當於圖。	
的能力,並用 D-9-2 認識機 D-9-2 認識機	
以描述情境中	
的現象。能在 義 ; 樹狀圖	

經驗範閱內, 以數學物章表 進學而與空間 的基本關係和 性質的統計量與 本的統計量與 本的統計量與 性的物境下 (約)板、數 機本不確定性 的程度。 數一是2 具備 正確使用對單 的數產養、創門性 與別數學的 的數養,與用性 與別數學的 的數養,與用性 與限制學對 的數數一學的 主義學和於所資料  數數一學的 主義學和於所資料 的影本特徵 具屬 新認識統計資料 的影本特徵 具屬 新認識統計資料 的影本特徵 具屬 新認數是所作 數數一學的 主發 一數十一個 新說 與所			T		
施平面與空間	經驗範圍內,	(以兩層為			
的基本關係和 性質,能以基 本的就世世與 機率、超越生 污中不僅定性 的程度, 數J-102 具備 以地德學智 的素養。也合 知道其與相性 與限制、認識 其與數學知識 的構成價值, 遊鄉用以執行 數學程。 說識就計資料 的發展內形體 或數數十二 數數-1-8 認識就的計資料 的數與內形體 或數數所的 數數-1-8 認識的的情心 數數-1-8 認識的的情心 數數-1-8 認識的時心 數數-1-8 認識的時心 數數-1-8 認識的時心 數數-1-8 認識的時心 數數-1-8 認識的時心 數數-1-8 認為學的 數學-1-8 認 數學-1-8 認 數學-1-8 是 數學-1-8 是 學 學 之 學 之 學 之 學 之 學 之 學 之 學 之 學 之 學 之	以數學語言表	限)。			
性質。能以基本的統計量進生 活中不確定性 的程度 基本的形式。	述平面與空間	D-9-3 古典機			
本的統計董與 機率,描述生 污布中不確定性 的程度。 數-J-B2 具備 生硫使用計算 檢以增進學習 的素率,包含 知道其適用性 與限制,認識 具與數學知識 的糖成價值, 並應用以執行 數學與不。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 素率,並能在 數學的推導 中,享受數學 之美。 數-J-J-CI 具備 從證棒計論與 反思等情的態 度,提出合理	的基本關係和	率:具有對稱			
機率。描述生 活中不確定性 的程度。 數J-B2 具備 正確使用計算 機以增進學習 的素養,包含 知道建遠用性 與限制,認識 其與數學知識 的輔成價值 ,並應用以執行 數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 數J-B3 具備 辨認藝術形體 或數量關係的 素養,並能在 數學的形體 或數量關係的 素養,並能在 數學的推傳 中,享受數學 之美。 數J-C1 具備 從證據計論與 反思事情的應 度,變出合理	性質。能以基	性的情境下			
活中不確定性的程度。 數一FB2 具備 正確使用等 機以增進學習 的素美, 包含 如道射、學和識 的素素, 包含 如道射、學知識 的解成 以致行 數學程度。能 認識其與數學和論 的雖此用以執行 數學程序。 該 遊樂統計發。 數學1-B3 具備 辨務整備的形體 或數學關係的 素養。的推學關係的 素養學的革命 文數學 中,享  數一J-C1 具備 從證據所的 素養學的學 之美。 數一J-C1 具備 從證據所的變 反思專情的應 度,提出	本的統計量與	(銅板、骰			
的程度。	機率,描述生	子、撲克牌、			
數-J-B2 具備 正確使用算 機以增進學智 的素養。包含 如選其過、認識 其與與太學和識 的輔成假以執行 數學那條 認識統件計資徵。 數-J-B3 具備 辨認藝術行品 中的幾人們形體 或數基本特徵。 數-J-C1 具備 從避據所係的 素養。 數-J-C1 具備 從避據所修的 度人思事情的應 度、提出合理	活中不確定性	抽球等)之機			
正確使用計算 機以增進學習 的素養。包含 知道其與則不認識 其與數學相談。 並能用以執行 數學和一次 的緣本特徵。 數-J-B3 具備 辨認藝術作品 中的數何形體 或數量關係的 素養,並能在 數學中,學文數學 之美。 數-J-C1 具備 從證據討論與 反思事情的應 度,提出合理	的程度。	率;不具對稱			
機以增進學習的素養,包含知道共適用性與限制、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 反思事情的應 度,提出合理	數-J-B2 具備	性的物體(圖			
的素養。包含 知道其傳用性 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 認為本特徵。 數J-B3 具備 辨認藝術符高 中的發何形體 或數量關係作品 中的發情所形體 或數學 前季數學 之美。 數J-C1 具備 從證據時的態 度、提出合理	正確使用計算	<b>釘、圓錐、爻</b>			
知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值、 並能用以介。 數型以內。能 認識統計資料 的基本特徵。 數上JB3 具備 辨認藝術化品 中的幾何形體 或數數何形體 或數數 並能存 數學之數學 之其。 數JJ-C1 具備 從證據討論與 反思事情的態 度,提出合理	機以增進學習	杯)之機率探			
與限制、認識 其與數學知識 的輔放價值, 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 或數養 補係的 素養。並能在 數學的推學 中中,完全數學 之美。 數-J-C1 具備 從證據討論與 反思事情的態 度,提出合理	的素養,包含	究。			
其與數學知識 的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。 數-J-B3 具備 辨認藝術作品 中的幾何形體 或數量關係能在 數學制係能在 數學中,享受數學 之美。 數-J-C1 具備 從證據計倫的態 反思事情的態 度,提出合理	知道其適用性				
的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。能 認識基本特徵。 數J-B3 具備 辨認藝術作品 中的幾何形體 或數量關係的 素數學可以 之美,推學 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	與限制、認識				
並能用以執行 數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 數-J-B新作品 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	其與數學知識				
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 中的競問形體 或數量關係的 素養,並能在 數學的推學 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	的輔成價值,				
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	並能用以執行				
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	數學程序。能				
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	認識統計資料				
辦認藝術作品 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	的基本特徵。				
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	數-J-B3 具備				
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	辨認藝術作品				
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	中的幾何形體				
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	或數量關係的				
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	素養,並能在				
之美。         數-J-C1 具備         從證據討論與         反思事情的態度,提出合理	數學的推導				
之美。         數-J-C1 具備         從證據討論與         反思事情的態度,提出合理	中,享受數學				
從證據討論與       反思事情的態       度,提出合理	之美。				
從證據討論與       反思事情的態       度,提出合理	數-J-C1 具備				
反思事情的態 度,提出合理					
度,提出合理					
的論述,並能					
	的論述,並能				

十四 活化篇	學心度當進能於中數有式運響和,的行將日。J-A2、標的所將日。J-A2、標力會應用語,應活具根系,值。這並用	S-氏叙用與問n-次義式算到情題IV定述於日題IV方、的,日境。-7理,數常。-5根符四並常解理其能解活 理意與運運活問解逆應題的 二 根 用的	S-理(理理其氏上邊定必角N-根的的運8-3、)數定的長理定形-3:意化算6 畢股商的學理應滿的是。1 二義簡。	1. 理解畢氏 2. 皮 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0.	進行摺其所好,透 , 透 , 指 出 的 長 度 。	1. 互相討論 2. 口 3. 作業	【教性性性情溝與互力【育科動重科動樂成性育J別別感通他動。科】E2 實性4 實,向別】11 刻偏表,人的 技 2 實性4 實,向平 去板見達具平能 教 了作。體作並的等 除與的與備等 解的 會的養科	社學與體
--------	--	--	--	---	---	--------------------------	---	------

	以解決問題。		科 E9 具備
	數-J-A3 具備		與他人團隊
	識別現實生活		合作的能
	問題和數學的		カ。
	關聯的能力,		【資訊教
	可從多元、彈		育】
	性角度擬訂問		資 E3 應用
	題解決計畫,		運算思維描
	並能將問題解		述問題解決
	答轉化於真實		的方法。
	世界。		【閱讀素養
	數-J-B1 具備		教育】
	處理代數與幾		閱 J10 主動
	何中數學關係		尋求多元的
	的能力,並用		<b>詮釋</b> ,並試
	以描述情境中		著表達自己
	的現象。能在		的想法。
	經驗範圍內,		【戶外教
	以數學語言表		育】
	述平面與空間		户 J5 在團
	的基本關係和		隊活動中,
	性質。能以基		養成相互合
	本的統計量與		作與互動的
	機率,描述生		良好態度與
	活中不確定性		技能。
	的程度。		
	數-J-B3 具備		
	辨認藝術作品		
	中的幾何形體		
	或數量關係的		
	素養,並能在		
	數學的推導		
	中,享受數學		
	之美。		
-			

十五 5/19-5/23	活化篇數學好好玩	數與動決賞解數學心度當進能於中數有式運能數件與活解·C2 良通,的 1 學向使學通學生 2 、標力號何行,或像.2 良通,的 1 學向使學通學生 2 、標力號何行,或像.樂好以並多 對有態用語,應活 具根系,代物運在可情.於互解欣元 於信 適言並用 備 之並表 算生理境?	條和義性用與問S面意形轉保能幾活S對真平,質於日題IV圖義經、持應何的IV的的及並決生 理全知移射等於日題理第重意各能幾活 理等道、後,解常。解東重重種應何的 解的圖旋仍並決生 解和直 種應何的 平的圖旋仍並決生 線和	S-9-1 平的形;;比1:須的;須的;似圖義似應應。明推所性據所性數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明數明	1. 認識白銀出 人名	1. 進行數學好好玩一 財源滾滾,透過摺紙 理解黃金比例、青銅比例。 2. 進行數學好玩一 數學九宮,遊戲3 製學九宮, 數學大學, 2,訓練戲3 根據 分析、 注行數學九宗 。 之 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	1. 互相討論 2. 口頭答 3. 作業	【教性性性情溝與互力【育科動重科動樂成性育 J1別別感通他動。科】E5 實性4實,向內別 大 2實性4實,向內平 去板見達具平能 教 了作。體作並的等 除與的與備等	社會、自然科學實育
		能以符號代表 數或幾何物 件,執行運算	保持全等,並 能應用於解決 幾何與日常生	依據的代數性				動手實作的 重要性。 科 E4 體會	
		活情境或可理 解的想像情境 中,分析本質	s-IV-5 理解線 對稱的意義和 線對稱圖形的					樂趣,並養 成正向的科 技態度。	
		以解決問題。 數-J-A3 具備 識別現實生活 問題和數學的	幾何性質,並 能應用於解決 幾何與日常生 活的問題。					科 E9 具備 與他人團隊 合作的能 力。	
		關聯的紀元, 可從角度擬計畫, 理解決計畫,	s-IV-6 理解平 面圖形相似的 意義,知道圖 形經縮放後其					【資訊教 育】 資E3 應用 運算思維描	

	數-J-C2 樂於 與他人良好互 動與溝通以解	念、運算、推 理及證明。				
	中,享受數學 之美。	應用符號及文 字敘述表達概				
	數學的推導	a-IV-1 理解並				
	素養,並能在					
	或數量關係的	· ·				
	中的幾何形體	能應用於解決				
	辨認藝術作品	形的相似,並				
	數-J-B3 具備	判斷兩個三角				
	的程度。	應邊成比例,				
	活中不確定性	應角相等或對			技能。	
	機率,描述生				良好態度與	
	本的統計量與	•			作與互動的	
	性質。能以基				養成相互合	
	的基本關係和	的問題。			隊活動中,	
	述平面與空間	何與日常生活			户 J5 在團	
	以數學語言表	· ·			育】	
	經驗範圍內,	的全等,並能			【戶外教	
	的現象。能在				的想法。	
	以描述情境中				著表達自己	
	的能力,並用	係,利用邊角			等	
	何中數學關係	B TV B 垤肝二			尋求多元的	
	處理代數與幾				<b>親 J10 主動</b>	
	製-J-B1 具備				教育】	
	答轉化於真實 世界。	能應用於解決 幾何與日常生			的方法。 【閱讀素養	
	並能將問題解	圖形相似,並 生			述問題解決	

心和正向態	號與在數線上	運算(含分數、	2. 訓練分	能的數字組合,算式	3. 作業	性 J11 去除	與體育
度,能使用適	的表示,並熟	小數):使用	析、邏輯推理	答案後回答問題。		性別刻板與	
當的數學語言	練其四則運	「正、負」表	能力。	2. 進行腦力大激盪—		性別偏見的	
進行溝通,並	算,且能運用	徵生活中的	3. 能運用一	單元2,透過題目訓		情感表達與	
能將所學應用	到日常生活的	量;相反數;	元一次方程	練分析、邏輯推理能		溝通,具備	
於日常生活	情境解決問	數的四則混合	式,解決生活	力。		與他人平等	
中。	題。	運算。	中的問題。	3. 進行腦力大激盪—		互動的能	
數-J-A2 具備	n-IV-4 理解	N-7-4 數的運	4 能運用二	單元3,在生活中遇		力。	
有理數、根	比、比例式、	算規律:交換	元一次聯立方	到的問題,運用一元		【科技教	
式、坐標系之	正比、反比和	律;結合律;	程式,解決生	一次方程式列式並求		育】	
運作能力,並	連比的意義和	分配律;-(a	活中的問題。	解,回答問題。		科 E2 了解	
能以符號代表	推理,並能運	+b)=-a-	5. 能運用比	4. 進行腦力大激盪-		動手實作的	
數或幾何物	用到日常生活	b; -(a-b) =	例式,解決生	單元 4,在生活中遇		重要性。	
件,執行運算	的情境解決問	$-a+b$ $\circ$	活中的問題。	到的問題,運用二元		科 E4 體會	
與推論,在生	題。	N-7-9 比與比		一次聯立方程式列式		動手實作的	
活情境或可理	n-IV-9 使用計	例式:比;比		並求解,回答問題。		樂趣,並養	
解的想像情境	算機計算比	例式;正比;		5. 進行腦力大激盪-		成正向的科	
中,分析本質	值、複雜的數	反比;相關之		單元5,不斷嘗試可		技態度。	
以解決問題。	式、小數或根	基本運算與應		能的路線,找出正確		科 E9 具備	
數-J-A3 具備	式等四則運算	用問題,教學		的路線,突破迷宮。		與他人團隊	
識別現實生活	與三角比的近	情境應以有意		6. 進行腦力大激盪-		合作的能	
問題和數學的	似值問題,並	義之比值為		單元 6,在生活中遇		力。	
關聯的能力,	能理解計算機	例。		到的問題,運用比例		【資訊教	
可從多元、彈	可能產生誤	N-9-1 連比:		式求解,回答問題。		育】	
性角度擬訂問	差。	連比的記錄;				資 E3 應用	
題解決計畫,	a-IV-1 理解並	連比推理;連				運算思維描	
並能將問題解	應用符號及文	比例式;及其				述問題解決	
答轉化於真實	字敘述表達概	基本運算與相				的方法。	
世界。	念、運算、推	關應用問題;				【閱讀素養	
數-J-B1 具備	理及證明。	涉及複雜數值				教育】	
處理代數與幾	a-IV-2 理解一	時使用計算機				閱 J10 主動	
何中數學關係	元一次方程式	協助計算。				尋求多元的	
的能力,並用	及其解的意	A-7-2 一元一				詮釋,並試	
以描述情境中	義,能以等量	次方程式的意				著表達自己	

T				7				
	的現象。能在	公理與移項法	義:一元一次				的想法。	
	經驗範圍內,	則求解和驗	方程式及其解				【戶外教	
	以數學語言表	算,並能運用	的意義;具體				育】	
	述平面與空間	到日常生活的	情境中列出一				户 J5 在團	
	的基本關係和	情境解決問	元一次方程				隊活動中,	
	性質。能以基	題。	式。				養成相互合	
	本的統計量與	a-IV-4 理解二	A-7-3 一元一				作與互動的	
	機率,描述生	元一次聯立方	次方程式的解				良好態度與	
	活中不確定性	程式及其解的	法與應用:等				技能。	
	的程度。	意義,並能以	量公理;移項					
	數-J-B3 具備	代入消去法與	法則;驗算;					
	辨認藝術作品	加減消去法求	應用問題。					
	中的幾何形體	解和驗算,以	A-7-4 二元一					
	或數量關係的	及能運用到日	次聯立方程式					
	素養,並能在	常生活的情境	的意義:二元					
	數學的推導	解決問題。	一次方程式及					
	中,享受數學	s-IV-3 理解雨	其解的意義;					
	之美。	條直線的垂直	具體情境中列					
	數-J-C2 樂於	和平行的意	出二元一次方					
	與他人良好互	義,以及各種	程式;二元一					
	動與溝通以解	性質,並能應	次聯立方程式					
	決問題,並欣		及其解的意					
	賞問題的多元	與日常生活的	義;具體情境					
	解法。	問題。	中列出二元一					
		s-IV-4 理解平	次聯立方程					
		面圖形全等的	式。					
		意義,知道圖	A-7-5 二元一					
		形經平移、旋	次聯立方程式					
		轉、鏡射後仍	的解法與應					
		保持全等,並	用:代入消去					
		能應用於解決	法;加減消去					
		幾何與日常生	法;應用問					
		活的問題。	題。					
		s-IV-5 理解線	S-9-11 證明的					
L	1		1		1	l l		L

對稱的意義和	意義:幾何推			
線對稱圖形的	理(須說明所			
幾何性質,並	依據的幾何性			
能應用於解決	質);代數推			
幾何與日常生	理(須說明所			
活的問題。	依據的代數性			
s-IV-6 理解平	質)。			
面圖形相似的				
意義,知道圖				
形經縮放後其				
圖形相似,並				
能應用於解決				
幾何與日常生				
活的問題。				
s-IV-9 理解三				
角形的邊角關				
係,利用邊角				
對應相等,判				
斷兩個三角形				
的全等,並能				
應用於解決幾				
何與日常生活				
的問題。				
s-IV-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。				

十七	活化篇	數-J-A1 對於	n-IV-2 理解負	N-7-3 負數與	1. 理解函數	1. 進行腦力大激盪-	1. 互相討論	【性別平等	社會、自然
6/02-6/06	腦力大激盪	學習數學有信	數之意義、符	數的四則混合	的定義。	單元7,透過題目理	2. 口頭回答	教育】	科學、健康
		心和正向態	號與在數線上	運算(含分數、	2. 訓練分	解摩斯密碼是一種函	3. 作業	性 J11 去除	與體育
		度,能使用適	的表示,並熟	小數):使用	析、邏輯推理	數的對應關係。		性別刻板與	
		當的數學語言	練其四則運	「正、負」表	能力。	2. 進行腦力大激盪—		性別偏見的	
		進行溝通,並	算,且能運用	徵生活中的	3. 能從生活	單元8,利用天秤分		情感表達與	
		能將所學應用	到日常生活的	量;相反數;	情境中,理解	析、比較題目所給物		溝通,具備	
		於日常生活	情境解決問	數的四則混合	二元一次方程	品重量,回答問題。		與他人平等	
		中。	題。	運算。	式的應用。	3. 進行腦力大激盪—		互動的能	
		數-J-A2 具備	n-IV-4 理解	N-7-4 數的運	4. 認識畢氏	單元9,回答題目問		力。	
		有理數、根	比、比例式、	算規律:交換	勝率。	題發現得到的圖案皆		【科技教	
		式、坐標系之	正比、反比和	律;結合律;	5. 認識生活	是愛心,透過二元一		育】	
		運作能力,並	連比的意義和	分配律;-(a	中,黄金比例	次方程式的運算,理		科 E2 了解	
		能以符號代表	推理,並能運	+b)=-a-	的運用。	解愛心皆在9的倍數		動手實作的	
		數或幾何物	用到日常生活	b; -(a-b) =		上。		重要性。	
		件,執行運算	的情境解決問	$-a+b$ $\circ$		4. 進行腦力大激盪—		科 E4 體會	
		與推論,在生	題。	N-7-9 比與比		單元10,由畢氏定理		動手實作的	
		活情境或可理	n-IV-9 使用計	例式:比;比		引進畢氏勝率,回答		樂趣,並養	
		解的想像情境	算機計算比	例式;正比;		問題以理解畢氏勝		成正向的科	
		中,分析本質	值、複雜的數	反比;相關之		率。		技態度。	
		以解決問題。	式、小數或根	基本運算與應		5. 進行腦力大激盪—		科 E9 具備	
		數-J-A3 具備	式等四則運算	用問題,教學		單元11,分析文字所		與他人團隊	
		識別現實生活	與三角比的近	情境應以有意		構成的圖案,回答問		合作的能	
		問題和數學的	似值問題,並	義之比值為		題。		力。	
		關聯的能力,	能理解計算機	例。		6. 進行腦力大激盪—		【資訊教	
		可從多元、彈	可能產生誤	F-8-1 一次函		單元 12,透過題目問		育】	
		性角度擬訂問	差。	數:透過對應		題以熟悉黃金比例,		資 E3 應用	
		題解決計畫,	f-IV-1 理解常	關係認識函數		最後回答符合黃金比		運算思維描	
		並能將問題解	數函數和一次	(不要出現		例的穿著搭配。		述問題解決	
		答轉化於真實	函數的意義,	f(x)的抽象型				的方法。	
		世界。	能描繪常數函	式)、常數函				【閱讀素養	
		數-J-B1 具備	數和一次函數	數 (y=c)、				教育】	
		處理代數與幾	的圖形,並能	一次函數 (y=				閱 J10 主動	
		何中數學關係	運用到日常生	ax+b) 。				尋求多元的	

T							
	的能力,並用	活的情境解決	A-7-4 二元一			詮釋,並試	
	以描述情境中	問題。	次聯立方程式			著表達自己	
	的現象。能在	a-IV-4 理解二	的意義:二元			的想法。	
	經驗範圍內,	元一次聯立方	一次方程式及			【戶外教	
	以數學語言表	程式及其解的	其解的意義;			育】	
	述平面與空間	<b>意義</b> ,並能以	具體情境中列			戶 J5 在團	
	的基本關係和	代入消去法與	出二元一次方			隊活動中,	
	性質。能以基	加減消去法求	程式;二元一			養成相互合	
	本的統計量與	解和驗算,以	次聯立方程式			作與互動的	
	機率,描述生	及能運用到日	及其解的意			良好態度與	
	活中不確定性	常生活的情境	義;具體情境			技能。	
	的程度。	解決問題。	中列出二元一				
	數-J-B3 具備	s-IV-3 理解兩	次聯立方程				
	辨認藝術作品	條直線的垂直	式。				
	中的幾何形體	和平行的意	S-7-5 線對稱				
	或數量關係的	義,以及各種	的基本圖形:				
	素養,並能在	性質,並能應	等腰三角形;				
	數學的推導	用於解決幾何	正方形;菱				
	中,享受數學	與日常生活的	形;筝形;正				
	之美。	問題。	多邊形。				
	數-J-C2 樂於	s-IV-4 理解平	S-9-11 證明的				
	與他人良好互	面圖形全等的	意義:幾何推				
	動與溝通以解	意義,知道圖	理(須說明所				
	決問題,並欣	形經平移、旋	依據的幾何性				
	賞問題的多元	轉、鏡射後仍	質);代數推				
	解法。	保持全等,並	理(須說明所				
		能應用於解決	依據的代數性				
		幾何與日常生	質)。				
		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					
L	ı				l		

			11/4 t = dea = 11/4 t				1		
			幾何與日常生						
			活的問題。						
			s-IV-6 理解平						
			面圖形相似的						
			意義,知道圖						
			形經縮放後其						
			<b>圖形相似,並</b>						
			能應用於解決						
			幾何與日常生						
			活的問題。						
			s-IV-9 理解三						
			角形的邊角關						
			係,利用邊角						
			對應相等,判						
			斷兩個三角形						
			的全等,並能						
			應用於解決幾						
			何與日常生活						
			的問題。						
			s-IV-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。						
十八	活化篇	數-J-A1 對於	n-IV-2 理解負	N-7-3 負數與	理解一筆畫、	1. 進行挑戰腦細胞-	1. 互相討論	【性別平等	社會、自然
6/09-6/13	挑戰腦細胞	學習數學有信		數的四則混合	數迴、圖形密	挑戰一筆畫,分析、	2. 口頭回答	教育】	科學、健康
		心和正向態	號與在數線上	運算(含分數、	碼、數謎等問		3. 作業	性 J11 去除	與體育
		度,能使用適		小數):使用	題,訓練分	成一筆畫圖形。		性別刻板與	
		當的數學語言	練其四則運	「正、負」表	析、邏輯推理	2. 進行挑戰腦細胞—		性別偏見的	
L	1	1	1 1 1			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1		1

進行溝通,並	算,且能運用	徵生活中的	能力。	挑戰數迴,根據提示	情感表達與
能將所學應用	到日常生活的	量;相反數;	,,,,,,	分析、推理可行的畫	溝通,具備
於日常生活	情境解決問	數的四則混合		法,完成數迴圖形。	與他人平等
中。	題。	運算。		3. 進行挑戰腦細胞一	互動的能
數-J-A2 具備	s-IV-3 理解兩	S-9-11 證明的		挑戰圖形密碼,根據	力。
有理數、根	條直線的垂直	意義:幾何推		提示分析、推理可行	【科技教
式、坐標系之	和平行的意	理(須說明所		的畫法,完成圖形密	育】
運作能力,並	義,以及各種	依據的幾何性		碼。	科 E2 了解
能以符號代表	性質,並能應	質);代數推		4. 進行挑戰腦細胞一	動手實作的
數或幾何物	用於解決幾何	理(須說明所		挑戰數謎,根據提示	重要性。
件,執行運算	與日常生活的	依據的代數性		分析、推理可行的數	科 E4 體會
與推論,在生	問題。	質)。		字加總,完成數謎。	動手實作的
活情境或可理	s-IV-4 理解平				樂趣,並養
解的想像情境	面圖形全等的				成正向的科
中,分析本質	意義,知道圖				技態度。
以解決問題。	形經平移、旋				科 E9 具備
數-J-A3 具備	轉、鏡射後仍				與他人團隊
識別現實生活	保持全等,並				合作的能
問題和數學的	能應用於解決				力。
關聯的能力,	幾何與日常生				【資訊教
可從多元、彈	活的問題。				育】
性角度擬訂問	s-IV-5 理解線				資 E3 應用
題解決計畫,	對稱的意義和				運算思維描
並能將問題解	線對稱圖形的				述問題解決
答轉化於真實	幾何性質,並				的方法。
世界。	能應用於解決				【閱讀素養
數-J-B1 具備	幾何與日常生				教育】
處理代數與幾	活的問題。				閱 J10 主動
何中數學關係	s-IV-6 理解平				尋求多元的
的能力,並用	面圖形相似的				詮釋,並試
以描述情境中	意義,知道圖				著表達自己
的現象。能在	形經縮放後其				的想法。
經驗範圍內,	圖形相似,並				【戶外教
以數學語言表	能應用於解決				育】

述平面與空間	幾何與日常生	户 J5 在團
的基本關係和	活的問題。	隊活動中,
性質。能以基	s-IV-9 理解三	養成相互合
本的統計量與	角形的邊角關	作與互動的
機率,描述生	係,利用邊角	良好態度與
活中不確定性	對應相等,判	技能。
的程度。	斷兩個三角形	
數-J-B3 具備	的全等,並能	
辨認藝術作品	應用於解決幾	
中的幾何形體	何與日常生活	
或數量關係的	的問題。	
素養,並能在	s-IV-10 理解	
數學的推導	三角形相似的	
中,享受數學	性質,利用對	
之美。	應角相等或對	
数-J-C2 樂於	應邊成比例,	
與他人良好互	判斷兩個三角	
動與溝通以解	形的相似,並	
決問題,並欣	能應用於解決	
賞問題的多元	幾何與日常生	
件法。	伯則问咫~	

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。