貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112 學年度嘉義縣<u>鹿草</u>國民中學九年級第一二學期數學領域數學科 教學計畫表 設計者: 許護馨 (表十一之一)

一、教材版本:翰林版第五六册 二、本領域每週學習節數: 4 節

三、本學期課程內涵:

第一學期:

		<i>胡</i> 羽 4-15	學習重點						跨領域統
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 填)
第一週	第 相 三 1 - 1 章 與 比	數對數心態使的言通將用生數-J-A1 習信向能當語溝能應常。2	n-IV-4、比意,到的問4、正和義並日情題理例、比捷軍生解	N-比的連理例其算應題複時算計9-:記比;式基與用;雜使機算1連錄推連;本相問涉數用協。連比; 比及運關 及值計助	1. 與意不況 2. 例應了比,的出利解問解例並條連用決題解則,以此則以此,此則則以此,則則則則則則則則則則則則則則則則則則則則則則則則則	1.食連的2.的求3.的關門比與義用意連用質應食例連。三兩比連,用會例連。三兩比連,用中了例 比比 例決題中了例 比比 例決題的解式 中, 式相。	1.2.論3.課4.交5.度6.驗7.答發口 平表作 學 紙 課表頭 時現業 習 筆 堂計 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品閱教」3學內詞涵得用與行。品】」1合諧係18萬分,如該他溝 德 作人。理素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理	

具備有理		性溝通與
數、根		問題解決。
式、坐標		【家庭教
系之運作		育】
能力,並		家J2 探 討社會與
能以符號		自然環境
代表數或		對個人及
幾何物		家庭的影響。
件,執行		
運算與推		
論,在生		
活情境或		
可理解的		
想像情境		
中,分析		
本質以解		
決問題。		
數-J-B1		
具備處理		
代數與幾		
何中數學		
關係的能		
力,並用		
	數式系能能代幾件運論活可想中本決數具代何關、、之力以表何,算,情理像,質問一備數中係根坐運,符數物執與在境解情分以題—B處與數的標析解。1 理幾學能	數、根 式, 之力, 符號 化, 之力, 符號 化, 符號 代, 符號 作, 符號 作, 作 與, 作 中, 質問 中, 質問 中, 質問 中, 質問 中, 質問 明, 作 時, 所 時, 所 時, 所 時, 所 時, 所 時, 所 時, 所 時, 是 時, 情, 是 時, 是 時, 是 時, 是 時, 是 時, 是 時, 是 時, 是 時

以描述情			
境中的現			
象。能在			
經驗範圍			
內,以數			
學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
素養,並			

		能在數學							
		的推導							
		中,享受							
		數學之							
		美。							
		數-J-C1							
		具備從證							
		據討論與							
		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。							
第二週	第1章	數-J-A1	s-IV-6 理	S-9-3 平	1. 能知道等高	1. 利用三角形的	1. 發表	【閱讀素	
	相似形與 三角比	對於學習	解平面圖形 相似的意	行線截比 例線段:	的三角形,面	分割,了解等高 的三角形面積比	2. 口頭討論	養教育】 閱 J3 理	
	1-2 比例	數學有信	義,知道圖	連接三角	應底邊長的	等於底邊比。	3. 平時上	解學科知	
	線段	心和正向	形經縮放後	形兩邊中	比。	2. 利用等高的三	課表現	識內的重	
		態度,能	其圖形相 似,並能應	點的線段 必平行於	2. 能了解三角形內平行一邊	角形面積比等於 底邊比,討論三	4. 作業繳	要詞彙的意涵,並	
		使用適當	用於解決幾	第三邊	的直線,截另	角形內平行一邊	5. 學習態	懂得如何	
		的數學語	何與日常生	(其長度	兩邊成比例線	的直線截另兩邊	度	運用該詞	

言通將用生數具數式系能能代幾件運論活可想中本決進,所於活了備、、之力以表何,算,情理像,質問進,所於活了健康,之力以表何,算,情理像,質問滿能應常。2理 標作並號或 行推生或的境析解。	活的問題。	等邊半線線質截比兩行線線的於的)截段;線例直;截段應第一平比性利段判線平比性用	段與相關性	成3.成一雨的4.成形線會的比藉三邊邊共藉一的段平第例由角的成識由直兩時行三線討形直比。討線邊,於邊段論內線例 論截成此三。,平截線 ,三比截角	6. 驗 7. 答 8. 實 別	彙進通【育品通和關品性問決【育生察的思活健進運閒人等進思求道與行。品】J合諧係J溝題。生】J生各,作康、動娛我課行辨解。他溝 德 作人。 通解 命 活種在息促飲、樂關題價,決人 教 溝與際 理與 教 覺中迷生、 食休、係上值尋之	
--	-------	---	-------	--	------------------	--	--

數-J-B1 具備處理 代數與數學 關係。如明 以描述情 境中的現 象。能範圍 內內,認數 學語面數基 基準面的基 本關係 實。能 以基本的 統計量與 機樂主 描 述生確定性 的程度。 數-J-B3				
代數與變 簡條的能 力,並用 以描述情 境中的現 豪。能在 經驗範圍 內,語言面與 空間的無 性質的 本間關係。能 以基本的 統計量與 機率,描 述生活中 不確定 的程度。	數-J-B1			
何中數學關係的能力,並用以描述情境中的理象。能在經驗範圍內,能言面與學語面與學語的基本關係。能以表述中的基本關係。能以基本的。統計量,描述生活中不確定性的程度。	具備處理			
關係的能力,並用以描情境中的現象。能範圍內,能動力,就動力學語表經驗內以言表。與對學語表。與可以對學語與學學問係和性質人人,以其一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	代數與幾			
力,並用 以描述情 境中的現 象。能在 經驗,以數 學語言與 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。	何中數學			
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。	關係的能			
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。	力,並用			
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。	以描述情			
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。				
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				
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。				
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。				
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。	學語言表			
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。				
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。	空間的基			
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。	本關係和			
統計量與 機率,描 述生活中 不確定性 的程度。	性質。能			
機率,描 述生活中 不確定性 的程度。	以基本的			
述生活中 不確定性 的程度。	統計量與			
不確定性 的程度。	機率,描			
的程度。	述生活中			
的程度。	不確定性			

		T	<u> </u>	1		I			
		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							
		————————————————————————————————————							
		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。							
第三週	第1章	數-J-A1	s-IV-6 理	S-9-3 平	1.能了解三角	1. 討論一直線截	1. 發表	【閱讀素	
ヤーゼ	オ 1 子	数-J-A1	3 11 0 坯	0 0 0 1	1. 肥 1 卅二 円	1. 叫叫 且冰街	1. 汉 仪	154 项 示	

三角比 1-2 比例 線 2	對數心態使的言通將用生數具數式系能能代幾件運論於學和度用數進,所於活」備、、之力以表何,算,學有正,適學行並學日中一有根坐運,符數物執與在習信向能當語溝能應常。2 理 標作並號或 行推生配的知縮形並解日問	行例連形點必第(等邊半線線質截比兩行線線的線線接兩的平三其於的)截段;線例直;截段應截段三邊線行邊長第一平比性利段判線平比性用比:角中段於 度三 行例 用成定平行例質。	形的兩段質2.線的關3.線兩段會形內直邊與。能截性應能截邊時平的平線成相 利比質用了三成,行第千,比關 用例解問解角比此於三一截例性 平線決題一形例截三邊邊另線 行段相。直的線線角。	三比截角2.成形線會的3.比作習4.比尺直5.線段角例線形藉一的段平第利例應。利例規線練段是形線會的由直兩時行三用線用 用線作刀習來否的段平第討線邊,於邊平段題 平段圖等利判平兩時行三論截成此三。行性型 行性,分用別行邊,於邊,三比截角 線質的 線質將。比兩。成此三。形角例線形 截,練 截及一 例線	2.動3.課4.交5.度6.驗7.8.答小 平表作 學 紙 報課組 時現業 習 筆 告堂	養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決教J學內詞涵得用與行。品】J合諧係J溝題。育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與	
----------------	--	--	---	--	--	---	--

活情境或			
可理解的			
想像情境			
中,分析			
本質以解			
決問題。			
數-J-B1			
具備處理			
代數與幾			
何中數學			
關係的能			
力,並用			
以描述情			
境中的現			
象。能在			
經驗範圍			
內,以數			
學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			

統計量與 機率,描 述生活中 不確定性 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	
述生活中 不確定性 的程度。 數-J-B3 具備辨認 藝術作品 中的幾何 形體或數量關係的 素養,並 能在數學	
不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認 藝術作品 中的幾何 形體或數 量關係的 素養,並 能在數學	
的程度。 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	
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	
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	
藝術作品 中的幾何 形體或數 量關係的 素養,並 能在數學	
中的幾何 形體或數 量關係的 素養,並 能在數學	
形體或數 量關係的 素養,並 能在數學	
量關係的 素養,並 能在數學	
量關係的 素養,並 能在數學	
素養,並 能在數學	
能在數學	
h	
中,享受	
數學之	
數-J-C1	
具備從證	
據討論與	
反思事情	
的態度,	
提出合理	

第四週 第一日	的並人性合數對數心態使的言通將用生數具數式論能進溝作一於學和度用數進,所於活一備、、述和行通。 一學有正,適學行並學日中一有根坐,他理與 「解相義形其似用何活」解似利相邊判角似用何活」解此利相邊判角似用何活」解以利相邊判角似用何活」解以利相邊判角似用何活」解以利相邊判角似用何活」解以利相邊判角似用何活。如此來的知解形,於與的工戶,與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	似面放義形意的;相義 邊的對	1.形線三等的2.縮 能兩必邊於一能放 了邊平,第半了的 解中行且三。解義 三點於長邊 線義	1.兩平且一2.的平放3.縮縮介邊行為半利縮面。藉放放為主動之。用放上,由,後三點第三一平,線 線了的光線邊長 上討的 經線質的必,的 點論縮 過段。	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 驗 7. 答 8. 表頭 時現業 習 筆 堂 測計 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決閱教」了學內詞涵得用與行。品】了合諧係」為題。讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與	
---------	---	----------------	---	---	---	--	--

			-
能以符號	應邊長平		
代表數或	方之比;		
幾何物	利用三角		
	形相似的 概念解應		
件,執行	用問題;		
運算與推	相似符號		
論,在生	(~) •		
活情境或	S-9-3 平		
	行線截比		
可理解的	例線段:		
想像情境	連接三角		
中,分析	形兩邊中 點的線段		
本質以解	必平行於		
決問題。	第三邊		
	(其長度		
數-J-B1	等於第三		
具備處理	邊的一		
代數與幾	半);平行 線截比例		
何中數學	線段性		
關係的能	質;利用		
	截線段成		
力,並用	比例判定		
以描述情	兩直線平		
境中的現	行;平行		
象。能在	線截比例 線段性質		
	的應用。		
經驗範圍	44 1/2/14		
內,以數			

學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
素養,並			
能在數學			
的推導			
中,享受			
數學之			
美。			
大 ·			

相 三 1-:	1似角3邊數具據反的提的並人性合數對數心態使的言通將用生對開起態出論能進溝作一於學和度用數進,所於活	從論事度合述和行通。 學有正, 適學行並學日證與情, 理, 他理與 S解相義形其似用何活S解似利相是- S解相義形其似用何活S解似利相是- S解相義形其似用何活S解似利相是- B圖意道放相能決常題 D 形質應對以理形 圖後 應幾生。理相,角應	S-似面放義形意應等邊例S-角似三相9-形圖的;相義角;長。9-形性角似1:形意多似;相對成 2 的質形判相平縮 邊的對 應比 三相:的定	1.形義2.多意使3.多似能縮。能邊義用能邊。了放了形及。判形解的解相符別是解的解相符別是。 過的的個相	1.縮過度2.縮多3.縮對應4.心做圖5.藉放縮不藉放邊藉放應邊由,縮形介由,放變由概形由過角成不對放會紹三了後。三念的多程相比同同,全相角解, 角,縮邊,等例縮一所等似形角其 形了放形了與。放圖得。符的經角 的解。的解對 中形的 號	1.2.論3.課4.交5.度6.驗7.答發口 平表作 學 紙 課表頭 時現業 習 筆 堂前 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通閱教」3學內詞涵得用與行。品】」1合讀育 科的彙,如該他溝 德 作業 里知重的並何詞人 教 溝與	
---------------	--	---	---	--	---	---	--	--

要具數式系能能代幾件運論活可想中本決數具代何關 一有根坐運,符數物執與在境解情分以題BJ-處與數的 程理 標作並號或 行推生或的境析解。1 理幾學能	判角似用何活 SASS)邊三之應比高對之應方利形概用相(SE选生。 三應幾生。 三應幾生。 三應幾生。 三應幾生。 對之應方利形概用相(對之應方利形概用相((相應邊信) 一若對則會 (相應邊信) 一若對則會 (相應邊信) 一若對則會	和關日子	
--	--	--	------	--

力,並用			
以描述情			
境中的現			
象。能在			
經驗範圍			
內,以數			
學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
T 1917 101 11			

		+ + · ·							
		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。							
第六週	第1章	數-J-A1	s-IV-6 理	S-9-1 相	1. 能判別兩個	1. 理解兩個邊數	1. 發表	【閱讀素	
	相似形與 三角比	對於學習	解平面圖形 相似的意	似形:平 面圖形縮	多邊形是否相 似。	一樣的多邊形, 若對應角相等與	2. 小組互動	養教育 】 閱 J3 理	
	1-3 相似	數學有信	稍似的总 義,知道圖	放的意	2. 能了解 <i>AA</i>	對應邊成比例,	3. 平時上	解學科知	
	多邊形	心和正向	形經縮放後	義;多邊	(AAA) 相似性	則此兩個多邊形	課表現	識內的重	
	(第一次	態度,能	其圖形相	形相似的	質,並以此判	會相似。	4. 作業繳	要詞彙的	
	段考)	使用適當	似,並能應 用於解決幾	意義;對 應角相	別兩個三角形 是否相似。	2. 介紹 AA 相似 性質與 AAA 相似	交 5. 學習態	意涵,並 懂得如何	
	l								

的言通將用生數具數式系能能代幾件運論活可數進,所於活-J備、、之力以表何,算,情理學行並學日中-A有根坐運,符數物執與在境解語溝能應常。2理標作並號或 行推生或的	何活~解似利相邊判角似用何活 等邊例~自性對或比兩的並解日問 日問10形質應對例個相能決常題 生。理相,角應,三應幾生。 生。理相,角應,三應幾生。 對成 2 的質形判、;長對比面=長比三似解題符) 應比 三相:的定 對之應方利形概用相(性質形3.一的平第的三性質形3.一的平第的三性質形3.一的平第的三外角	6. 驗 7. 8. 料 9. 答	·德教 1 溝與 作人。 理與 通解
本質以解				

決問題。					
數-J-B1					
具備處理					
代數與幾					
何中數學					
關係的能					
力,並用					
以描述情					
境中的現					
象。能在					
經驗範圍					
內,以數					
學語言表					
述平面與					
空間的基					
本關係和					
性質。能					
以基本的					
統計量與					
機率,描					
述生活中					
不確定性					
的程度。					
	L	l	1		

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。			

第七週 1-4 角用比 1 三應角	對數心態使的言通將用生數具數式系能能分對數心態使的言通將用生數具數式系能能分於學和度用數進,所於活一備、、之力以表解似利相邊判角似用何活解似利相邊判角似用何活解的用等成斷形,於與的無數人,於與的個相能決常題	似面放義形意應等邊例 S-9-2 三應對面應比 2. 形解題生 2. 形解題生 2. 形解題生	角邊應積邊。能的決,活量形長高的長 利相相並中。中的的比的 用似關運實中的比比=平 三性的用物,比比=平 三性的用物的出資。	中二、二比利,角邊型利似生,對對對。用作三長練用性活數應應 相面角比習三質中應邊面邊 似積形的。角,實高的積的 三比中應 形運物的 的平 角與對用 的用的	4.交5.度6.驗7.料8.答	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決閱教了學內詞涵得用與行。品】了合諧係另溝題。讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與	
-------------------	---	---	--	---	-----------------	---	--

論,在生 (~)。 活情境或 可理解的 想像情境	
可理解的	
相像情语	
中,分析	
本質以解	
決問題。	
數-J-B1	
具備處理	
代數與幾	
何中數學	
關係的能	
力,並用	
以描述情	
境中的現	
象。能在	
經驗範圍	
内,以數	
學語言表	
空間的基	
本關係和	
性質。能	

 1			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
素養,並			
能在數學			
的推導			
中,享受			
數學之			
美。			
數-J-C1			
具備從證			
據討論與			
反思事情			
的態度,			

能能代幾件運論活可想中本決數具代何關力以境名力以表何,算,情理像,質問J備數中係,描中,符數物執與在境解情分以題B處與數的並述的生並號或 行推生或的境析解。1理幾學能用情現立	之應方利形概用相(

· -	-			
	內,以數			
	學語言表			
	述平面與			
	空間的基			
	本關係和			
	性質。能			
	以基本的			
	統計量與			
	機率,描			
	述生活中			
	不確定性			
	的程度。			
	數-J-B3			
	具備辨認			
	藝術作品			
	中的幾何			
	形體或數			
	量關係的			
	素養,並			
	能在數學			
	的推導			
	中,享受			
	數學之			
	—————————————————————————————————————			

生數具數式系能能代幾件運論活可想中本決數具代行工,有根坐運,符數物執與在境解情分以題B是與數中不是理標作並號或一行推生或的境析解。1理幾學	角定值些號用活決I-用算雜小等與近題解能差的邊,比,到的問IV計比的數四三似,計產。度的識的能常境。 使機、式根運比問能機誤決比這符運生解 使計複、式算的 理可決比這符運生解 使計複、式算的 理可決比這符運生解 使計複、式算的 理可。。記1:內。,長為:」。	形邊角外邊外 與的長。 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個	通和關品性問決與際 理與	
---	---	--	--------------	--

關係的能			
力,並用			
以描述情			
境中的現			
象。能在			
經驗範圍			
內,以數			
學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
10 ASE - VI XX			

		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。							
第十週	第1章	數-J-A1	s-IV-10 理	S-9-4 相	1. 能了解直角	1. 介紹直角三角	1. 發表	【閱讀素	
	相似形與 三角比	對於學習	解三角形相 似的性質,	似直角三 角形邊長	三角形的三角 比與 sinA、	形中,角 A 的對邊長與斜邊長、	2. 小組互動	養教育 】 閱 J3 理	
	二月儿 1-4 相似	數學有信	利用對應角	比值的不	cosA、tanA的	角 A 的鄰邊長與	3. 口頭討	解學科知	
	三角形的	心和正向	相等或對應	變性:直	意義,並解決	斜邊長、角 A 的	論	識內的重	
	應用與三	態度,能	邊成比例,	角三角形	生活中的問	對邊長與鄰邊長	4. 平時上	要詞彙的	

本質以解			求解決之	
決問題。			道。	
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。						
第十一週 第2章 圓形 2-1 8 圓 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	合數對數心態使的言通將用生數具數式系能能代幾件。-A 學有正,適學行並學日中一有根坐運,符數物執一一一的(弦弓和(、)質角、邊互)弧積積。 S 識概徑弧等性心角四角等解面面式 W IV II	弧形以圓弦弧的圓式面長面 π 周、、意弧;積與積表率圓弓義長扇公扇:示;	1.弦形意2.的問3.圓係到與關與係能、、義能意題能的,圓半係點。了弧圓。了義。了位並心徑,的解、心 解並 解置能的的判位解 局解 點關以距大別置。 的 形決 與 點離小圓關	1.弧角2.明的形式3.點上4.距的與係5.上心點係說、的介圓扇弧。說必或由離比圓。在,的與。明弓意紹心形長 明在圓點與較的 坐利距圓形義扇角面的 平圓外到圓,位 標用離的、、。形為積計 面內。圓半判置 平點,位茲圓 並 X與算 上、 心徑別關 面到判置、心 說度扇方 一圓 的長點 圓別關	1.2.動3.課4.交5.度6.驗7.8.料發小 平表作 學 紙 報蒐表組 時現業 習 筆 告集 互 上 繳 態 測 資	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【育人視的視取關閱教J3學內詞涵得用與行。品】J1合諧係J8溝題。人】J6社各,行懷讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解 權 6 會種並動與素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 教 正中歧採來保	

運算與推	(切線性	護弱勢。
	質);圓心	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
論,在生	到弦的垂	
活情境或	直線段	
可理解的	(弦心 距)垂直	
想像情境	平分此	
中,分析	弦。	
本質以解		
決問題。		
數-J-B1		
具備處理		
代數與幾		
何中數學		
關係的能		
力,並用		
以描述情		
境中的現		
象。能在		
經驗範圍		
內,以數		
學語言表		
述平面與		
空間的基		
本關係和		

性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
素養,並			
能在數學			
的推導			
中,享受			
數學之			
美。			
數-J-C1			
具備從證據計論與			
據討論與			
反思事情			

第十二週 第圓2-1 %	的提的並人性合數對數心態使的言通將用生數具數式態出論能進溝作-J於學和度用數進,所於活-J備、、度合述和行通。-A 學有正,適學行並學日中-A 有根坐,理,他理與 1 習信向能當語溝能應常。2 理(N) 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	的質角角應數間係接對補段內點與幾:、與弧三的;四角;等內、圓何圓圓所的者關圓邊互切長了直的性心周對度之 內形 線。 線關與係點義2.切性的於的心離徑3.弦與係點義2.切性的於的心離徑3.弦	園與、。 能象質刀圓連到等。 能公用的切割 了間:線心線切於 了距關的切割 了間:線心線切於 了距關置、的 圓兩)垂切(2)的的 弦意質置、的 圓兩)垂切(2)的的 弦意質關切意 與個圓直點圓距半 與義。關切意 與個圓直點圓距半 與義。關明是經過,的相點種介、。由距的線係介必切圓離。介	日子或情紹割 圓離比與。紹垂點心等置、交形切線 心與較圓 一直的到於條交兩 、定 直半判位 的圓於連切圓係交兩 、定 直半判位 的圓線線的有於點 切 線徑別置 切心,的半高。課4.交5.度6.驗7.答	類 3 模 3 理 時上 解學科知	
--------------	---	--	--	--	-------------------------------------	--

經驗範圍			
內,以數			
學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
素養,並			
能在數學			
的推導			
中,享受			

圖形 2-1點 以 學有正, 線學和 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	質 質 質 所 質 所 的 之 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 所 的 是 的 。 。 的 。 。 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1.及垂弦過2.中等弦長弦3.中 說一直的圓說,,相,心說,明弦平中心明弦則等則距明弦的弦此線 同距對若對等同距的弦此線 同距對若對等同距的弦的分垂。在心所;所相在心的弦外 。一相應弦應。一愈養小 平表作 學 紙 報 時現業 習 筆 告 不 學 紙 報 等 是 是 。 是 是 。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	【養閱解識要意懂運彙進通【閱教J3學內詞涵得用與行。品讀育 理知重的並何詞人 教 一種
---	--	--	---

数-J-B1

何	可中數學	數都相等。		
	關係的能			
h	7,並用			
以	人描述情			
境	竟中的現			
象	?。能在			
經	逐驗範圍			
內	,以數			
學	基語言表			
述				
空	2間的基			
本	5關係和			
性	主質。能			
以	人基本的			
統	允計量與			
機機	養率,描			
述	世生活中			
不	、確定性			
的	的程度。			
數	₹-J-B3			
具	L 備辨認			
藝	藝術作品			
中	9的幾何			

						1			
		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。							
第十四週	第2章	數-J-A1	s-IV-14 認	S-9-6 圓	1. 能了解圓周	1. 說明一弧所對	1. 發表	【閱讀素	
	圓形	對於學習	識圓的相關	的幾何性	角的意義,並	的圓周角度等於	2. 小組互	養教育】	
	2-2 圓心 角與圓周	數學有信	概念(如半徑、弦、	質:圓心 周周	能求出圓周角 的角度。	此弧度數的一 半,也等於該弧	動 3. 口頭討	閲 J3 理 解學科知	
	A A 角	心和正向	弧、弓形	角與所對	2. 能了解半圓	所對圓心角度數	論	識內的重	
		_ · · · · ·							

態使的言通將用生數具數式系能能代幾件運論活可想 應使的言通將用生數具數式系能能代幾件運論活可想 能當語溝能應常。2理標作並號或 行推生或的境	等性心角四角等解面面式	內是線質角3.接角4.外切式關的直截與的能四互能一線與應圓角等相應了邊補了點之切用問與弧關用解形。解作作線問角平的圓。圓的 過圓圖之題都行性周 內對 圓的方相。	的2.中所數3.的角4.平行出等5.邊外6.圖作7.的一說,有都說圓。說行線的。介形接利,圓說應以明一圓相明周,明,在兩 紹與圓用過的明用。同弧周等半角 若則圓弧 圓四。尺圓切圓問一所角。圓是 兩此上度 內邊 規外線與題圓對的 所直 直兩所數 接形 作一。切。	4.課5.交6.度7.驗8.9.答10.平表作 學 紙 報課 實時現業 習 筆 告堂 測上 繳 態 測 問 測	要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【育法識刑政本詞涵得用與行。品】了合諧係另溝題。法】另民事法原彙,如該他溝 德 作人。 通解 治 事、的則的並何詞人 教 溝與際 理與 教 認、行基。	
--	-------------	--	--	---	--	--

1		1	ı	1	
中,分析					
本質以解					
決問題。					
數-J-B1					
具備處理					
代數與幾					
何中數學					
關係的能					
力,並用					
以描述情					
境中的現					
象。能在					
經驗範圍					
內,以數					
學語言表					
述平面與					
空間的基					
本關係和					
性質。能					
以基本的					
統計量與					
機率,描					
述生活中					

不確定性	
的程度。	
數-J-B3	
具備辨認	
藝術作品	
中的幾何	
形體或數	
量關係的	
素養,並	
能在數學	
的推導	
中,享受	
數學之	
美。	
數-J-C1	
具備從證	
據討論與	
反思事情	
的態度,	
提出合理	
的論述,	
並能和他	
人進行理	

第十五週 第	性合數對數心態使的言通將用生數具數式系能能代幾溝作-J於學和度用數進,所於活-J備、、之力以表何通。 A 習信向能當語溝能應常。 2 理標作並號或與 S 識概徑弧等性心角四角等解面面式 S i	角角應數間係接對、與弧三的;四角圓所的者關圓邊互周對度之 內形	1.角能的2.內是線質角3.接角4.外切式關能的求角能的直截與的能四互能一線與應了意出度了圓角等相應了邊補了點之切用解義圓。解周與弧關用解形。解作作線問圓,周 半角平的圓。圓的 過圓圖之題周並角 圓都行性周 內對 圓的方相。	1.的此半所的2.中所數3.的角4.平行出等5.邊外6.圖作7.的說圓弧,對一說,有都說圓。說行線的。介形接利,圓說應明周度也圓半明一圓相明問 明,在兩 紹與圓用過的明用一角數等心。同弧周等半角 若則圓弧 圓四。尺圓切圓問弧度的於角 一所角。圓是 兩此上度 內邊 規外線與題新等一該度 圓對的 所直 直兩所數 接形 作一。切。對於 弧數 的度 對 線平截相 四的 點 線	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.答10.發小 口 平表作 學 紙 報課 實表組 頭 時現業 習 筆 告堂 測 互 討 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【育法識刑政本閱教J學內詞涵得用與行。品】J合諧係J為類。法】J民事法原讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解 治 事、的則素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 教 認、行基。	
--------	--	---------------------------------	--	---	--	--	--

件,執行				
運算與推				
論,在生				
活情境或				
可理解的				
想像情境				
中,分析				
本質以解				
決問題。				
數-J-B1				
具備處理				
代數與幾				
何中數學				
關係的能				
力,並用				
以描述情				
境中的現				
象。能在				
經驗範圍				
內,以數				
學語言表				
述平面與				
空間的基				
·	L	<u> </u>		

本關係和				
性質。能				
以基本的				
統計量與				
機率,描				
述生活中				
不確定性				
的程度。				
數-J-B3				
具備辨認				
藝術作品				
中的幾何				
形體或數				
量關係的				
素養,並				
能在數學				
的推導				
中,享受				
數學之				
美。				
數-J-C1				
具備從證				
據討論與				
AND A LINE NO.	l		<u> </u>	

第十六週 第理三心 排與的 3-1 明 理	對數心態使的言通將用生學有正,適學行並學日中習信向能當語溝能應常。解全義形族後等用何活。一解號述念	IV平等,經轉仍,於與的IV並及表、理。 4 圖意道移鏡持能決常題 理用字概算證 理形 圖、射全應幾生。理符敘 、 一個的如平、保並解日問一應文達運及 一個意道移鏡持能決常題 理符敘 、 一個,與主題, 一個,與主題, 一個,與主題, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個	1.線助理2.是明斷例數程3.的由已確導論能,線。能「」奇子證。能代已經的出。了且進了代,、,明 利數知確性某解運行 解數能偶熟的 用證條定質些輔用推 什證由數悉過 簡明件是來結助輔 麼 判的代 單,或正推	1.明時不結添圖已明關線輔2.明明3.路同以法介的僅能論加形知的係條助利相。說分的有。紹過由直,一,條結,或線用關 明析輔不在程已接常些以件論而圖。輔的 不會助同幾中知推需線便到之添形 助幾 同產線的領,條導要條連要間加稱 線何 的生,證證有件出再或繫說的的為 證證 思不可	1.2.論3.課4.交5.度6.驗7.答8.發口 平表作 學 紙 課 實表頭 時現業 習 筆 堂 測計 計 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性閱教J3學內詞涵得用與行。品】J合諧係J溝讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與	
-----------------------	---	---	---	---	---	---	--

式、坐標 系之運作 能力,並 能以符號 代表數或 幾何物	介紹 並介。 明的 時,, 給的 「要	用奇偶數來 代數證明, 紹在代數證 寫作題目所 條件」、 說明的結 與「推導或	
件,執行 運算與推 論,在生 活情境或 可理解的	成已 證明 5. 利 方式 問題	的過程」寫 知 知 的 形 代 數 形 代 數 明 解 決 奇 的 大 , 的 的 大 , 的 大 , 的 大 , 的 , 的 大 , 的 大 , 的 大 , 的 , 的	
想像情境 中,分析 本質以解 決問題。 數-J-B1 具備處理			
代數與幾 何中數學 關係的能 力,並用 以描述情 境中的現			

象。能在			
經驗範圍			
內,以數			
學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
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			

第十七週 第 推與的 3-1 明 超	中數美數具據反的提的並人性合數對數心能享之 -C1 證與情,理,他理與 -T 整有正學 有正學 有正 他理與 -A 習信向此	義:幾何 推理(須 說明所依 據的幾何 一已知條件或 已經確定是正 確的性質來推 導出某些結	介紹代數證明, 並介紹在代數證 明的寫作過程 時,將「題目所 給的條件」、	1. 發口 表 類 3. 平時現 場 4. 作業 数 3. 課 4. 作業 数	
			給條件」 給所 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		

將所學應 用於日。 數-J-A2 具備根 數、一型。 數數-J-B1 具備處理	方式解決的問題 等。 答 《 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	
---	--	--

		•		
代數與幾				
何中數學				
關係的能				
力,並用				
以描述情				
境中的現				
象。能在				
經驗範圍				
內,以數				
學語言表				
述平面與				
空間的基				
本關係和				
性質。能				
以基本的				
統計量與				
機率,描				
述生活中				
不確定性				
的程度。				
數-J-B3				
具備辨認				
藝術作品				
A	l	1		

	ı	1	I		I	I	T	T	1
		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。							
		大 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。							
第十八週	第3章	數-J-A1	s-IV-11 理		1. 能了解三角	1. 透過實際操	1. 發表	【閱讀素	
	推理證明	對於學習	解三角形重	角形的外	形外接圓的圓	作,摺出一個銳	2. 小組互	養教育】	
	與三角形		心、外心、	心:外心	心稱為三角形	角三角形其三邊	動	閲 J3 理	
	的心	數學有信	内心的意義	的意義與	的外心,且外	的中垂線,觀察	3. 平時上	解學科知	

3-17的三心 电影 电影 电影 电影 电影 电影 电影 电影 电影 是数 武 系 能 能 代 幾 件 運 論 活 可 和 度 用 數 進 , 所 於 活 了 備 、 、 之 力 以 表 何 , 算 , 情 理 正 , 適 學 行 並 學 日 中 一 A 有 根 坐 運 , 符 數 物 執 與 在 境 解正 , 適 學 行 並 學 日 中	能當語溝能應常。2理 標作並號或 行推生或質。	外三外角個距三外邊點接角心形頂;角心的。圓形到的點直形即中;的三三等角的斜	心距2.三三圓性至離能角角半。	出會2.的在心三都3.形稱外為心作圓為三4.形交點此距5.形三直心中角此交說三圓到個會說三為接此,圖,此角說三於稱點離說的角角剛點形三於明個周此頂相明個此圓三並作而圓形明邊同為到相明外形三好上的條同當頂上三點等通頂三,角可出三的。任的一外三等銳心的角落,外中一三點時角的。過點角圓形由此角圓 意中點心頂。角會內形在鈍心中點角都,形距 三的形心的尺外形內 三垂,,點 三落部的斜角會乘點角都,形距 三的形心的尺外形內 三垂,,點 三落部的斜角會線。形落圓的離 角圓的稱外規接稱接 角線此且的 角在,外邊三落	課 4. 交 5. 度 6. 驗 7. 現業 習 筆 告 繳 態 測	識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【劃涯察能趣涯立來願內詞涵得用與行。品】了合諧係了溝題。生教了自力。 了對生景的彙,如該他溝 德 作人。 通解 涯育 己與 於涯。重的並何詞人 教 溝與際 理與 規】觀的興 建未的重的並何詞人	
--	-------------------------	---------------------------------------	-----------------	--	--	--	--

想像情境中,分析本質以解決問題。 數-J-B1		在三角形的外部。 6. 說明直角三角形與等腰三角形 的外接圓半徑。		
何以 明明				
經驗範圍內, 語語 與 選				
性質。能以基本的統計量與機率,描				

第十九週 第	人性合數對數心態使的言通將用生數具數式系能能代進溝作-J於學和度用數進,所於活-J備、、之力以表行通。-A學有正,適學行並學日中-A有根坐運,符數理與 S解心內和質 當語溝能應常。2 理 標作並號或理重、義性	S角心的外三外角個距三外邊點S角心的內三內角邊三面長半9-形:意接角心形頂;角心的。9-形:意切角心形等角積×徑8的外義圓形到的點直形即中 9的內義圓形到的距形=切2三外心與;的三三等角的斜 三內心與;的三三;的周圓;	1.的關題 2.形心的心離能性的。能內稱內至。相求度 解圓三,邊外出問 三的角且等小出問 再圓形內距	1.形交點此距2.度應3.作角平此會4.三線點內角三5.形心離可說三於稱點離說問用透,形分三交說內交就心形邊說的,為得明邊同為到相明題問過摺其線條於明角於是,的等明內到半到任的一外三等外與題實出三,角同三的一三且內距若心三徑三意中點心頂。心外。際一個觀平一角角點角說心離以為邊畫角三垂,,點 的心 操個角察分點形平,形明到。三圓的圓形角線此且的 角的 三的出線。的分此的三此 角 距,的	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 驗 7. 答 表 頭 時 現 業 習 筆 堂 計 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【等性識主閱教了學內詞涵得用與行。品】了合諧係了溝題。性教了身權讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解 別育 體相素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 平】認自關	
--------	--	---	--	---	--	---	--

幾件運論活可想中本決數具代何關力以境象經內學述何,算,情理像,質問一一獨數中係,描中。驗,語平物執與在境解情分以題BB處與數的並述的能範以言面行推生或的境析解。1 理幾學能用情現在圍數表與	直形圓(一字):	內6.形內三圓角圓的形切7.的點原個其邊切說一部邊,形心內稱三介內連三小面長圓明定找均此的稱心為角紹心接角三積的。任可到相圓內為,此形若與,形角比比三在個的為圓角三的 角個以成,於三年個的為圓角三的 角個以成,於	議護尊的主
--	----------	--	-------

空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
素養,並			
能在數學			
的推導			
中,享受			
數學之			
美。			
表。 數-J-C1			
具備從證			

第二十週 第	對於學習 心、外心、 數學有信 內心的意義	S角心的內三內角邊三面長半直形圓(一÷9-形:意切角心形等角積×徑角的半兩斜。9的內義圓形到的距形 切:2三內徑股邊三內心與;的三三;的周圓;角切 和)	1.形切形2.三和内×3.形條點4.形頂它的5.能的圓的能角 切。能的中。能的點到兩能了面半周了形斜圓 了重線 了重距對倍了解積徑長解的邊半 解心的 解心離邊。解三 三×2:直兩長徑 三為交 三到等中 三角內角。角股十 角三 角一於點 角	1.面半長半2.形斜半3.形一為心4.頂此之一說積徑之。說的邊徑操的點三。說點中二邊明等與乘 明兩長的作三,角 明的線倍中三於三積 直股加2探中此形 重距長;點戶內角的 角和內倍索線交的 心離的重的形切形一 三等切。三交點重 到等三心距的圓周 角於圓 角於稱 一於分到離的圓周	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.答發小 口 平表作 學 紙 報課表組 頭 時現業 習 筆 告堂五 計 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品閱教了學內詞涵得用與行。品】了合諧係了實育,如該他溝 德 作人。理素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理	
--------	--------------------------	--	---	--	--	--	--

境中的現			
象。能在			
經驗範圍			
內,以數			
學語言表			
述平面與			
空間的基			
本關係和			
性質。能			
以基本的			
統計量與			
機率,描			
述生活中			
不確定性			
的程度。			
數-J-B3			
具備辨認			
藝術作品			
中的幾何			
形體或數			
量關係的			
素養,並			
能在數學			
70 F XC 1			

第二十一	第推與的3-2 章證角 三 明形 角	的中數美數具據反的提的並人性合數對數以推,學。J備討思態出論能進溝作J於學和導享之(C從論事度合述和行通。A學有工學會是(D)與關係,理,他理與(L)對信力	S-IV-11 形心克酮 理重、義性	S-9-10 9-10的重義; 三重心與三	1.形頂將看能的點此三字解心連角分	1. 重連形記明明三三將三三將三三所點三分形的的角。的	1.2.動 3.論	【養閒解識賣了到外的	
	推理證明 與三角形	數-J-A1 對於學習	解三角形重 心、外心、	角形的重 心:重心	形的重心到三 頂點的連線,	重心到三頂點的 連線,將此三角	2. 小組互動	養教育 】 閱 J3 理	

郑月召妻	通将用生數具數式系能能代幾件運論舌可想中本決數,所於活」備、、之力以表何,算,情理像,質問」並學日中-A有根坐運,符數物執與在境解情分以題-B能應常。2理 標作並號或 行推生或的境析解。1—B1	距它中倍的義 離到點;物。 於邊兩心意	角型。	7. 驗 8. 9. 答 10. 编 告 曾	通【育品通和關品性問決【育環解樣境的性。品】11合諧係13溝題。環】11生性承重。億 作人。 通解 境 物及載要教 溝與際 理與 教 了多環力	
------	---	---------------------------	-----	------------------------	---	--

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			
六角竹吣			

苗化廿日	
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。	

第二學期:

教學	教學 進度 単元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		- 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃
進度	十九石相		學習表現	學習內容	于日口 你	找了 生 加	可里刀八	可以及例本人	(無則免 填)
第週	第二1-1的1次1次1次1次1次10000000000000000000000000	數學心度當進能於中數有式運能數件與活解-J習和,的行將日。J理、作以或,推情的1學向使學通學生 2、標力號何行,或像對有態用語,應活 具根系,代物運在可情於信 適言並用 備 之並表 算生理境	f-理函義描函形f-理函準知向小點軸等IV解數,繪數。IV解數式開、、、與問-2二的並二的 3二的,口大頂對極題次意能次圖 次標熟方 稱值。	F-次意次意體列的數F-次圖值函關(軸點點點向口最最值繪ax 9-函義函義情出二關9-函形:數名對、、、上向大小) y、1 數:數;境兩次係2 數與二的詞稱頂最最開、下值 ; y 二的二的具中量函。二的極次相 低高口開、、 描	1.體解數義識數樣2.二的值3.點製的能情二的,二的式能次函。能方 y圖由境次意並次數。求函數 以式 形具理函 認函學 出數 描繪文。	1.求2.方圖3.的開高方4.解拋5.函形a為 認得透式形由圖口(程由二物繪數的)。二形方低式生次線製圖觀二線次值格製 函觀、點 實數 二,,函。紙 數察圖與 際的 ax 並了數 的 型 數察圖與 際的 ax 並了數 的 型 數聚圖與 際的 超	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.答發小口平表作學紙課報頭時現業習筆堂五計上繳態測問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【育家討自閱教了學內詞涵得用與行。品】了合諧係另溝題。家】22社然讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。理通解 庭 探會環素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 教 探與境	

以數處何的以的經以述的性本機活的數辨中或素解了理中能描現驗數平基質的率中程了認的數養	平J-B1 數學,情。圍語與關能計描確見與關並境能內言空係以量述定人。備幾係用中在,表間和基與生性人。	aX = h) a) 的對是點點點垂 $=$ 形(+形關配二的與值 $+k$ x y		對家響	
--	---	---	--	-----	--

		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。							
	第1章	數-J-A1 對於	f-IV-2	F-9-1 =	1. 能以描	1. 繪製 <i>y=ax</i> ² 的二次	1. 發表	【閱讀素	
	二次函數 1-1 簡易	學習數學有信	理解二次 函數的意	次函數的 意義:二	點方式繪 製 <i>y= ax</i> ²	函數圖形,並藉由圖 形的觀察,了解 <i>y</i> =	2. 小組互動	養教育 】 閱 J3 理	
	二次函數	心和正向態	函数的 忘 義 , 並能	次函數的	的圖形,	ax²的二次函數圖形均	3. 口頭討	解學科知	
	的圖形	度,能使用適	描繪二次	意義;具	並了解其	為拋物線,並能比較	論	識內的重	
			函數的圖	體情境中	圖形的開	圖形的各種特性。	4. 平時上	要詞彙的	
		當的數學語言	形。	列出兩量	口方向、	$2.$ 利用 $y=ax^2$ 的二次	課表現	意涵,並	
		進行溝通,並	f-IV-3	的二次函	開口大	函數圖形解決投籃與	5. 作業繳	懂得如何	
第二		能將所學應用	理解二次	數關係。	小、最高	噴水池路線的問題。	交	運用該詞	
週		於日常生活	函數的標準上,就	F-9-2 =	(低)點		6. 學習態	彙與他人	
		, ,	準式,熟 知開口方	次函數的 圖形與極	與對稱 軸。		度 7. 紙筆測	進行溝通。	
		中。	知用ロカーの大	回	2. 能以二		1. 紙		
		數-J-A2 具備	心、八	鱼·一人 函數的相	2. 肥以一 次函數 <i>y</i>		級 8. 報告	育】	
		有理數、根	點、對稱	國	$=ax^2$ 的圖		9. 課堂問	B J1 溝	
			軸與極值	(對稱	形解決相		答	通合作與	
		式、坐標系之	等問題。	軸、頂	關應用問		10. 實測	和諧人際	
		運作能力,並		點、最低	題。			關係。	

at the minute to	职 旦宁	17 TO 119
能以符號代表	點、最高	品J8 理
數或幾何物	點、開口 向上、開	性溝通與 問題解
件,執行運算	口向下、	決。
與推論,在生	最大值、	
活情境或可理	最小	
	值);描	
解的想像情境	$\begin{vmatrix} x & y - \\ ax^2 & y = \end{vmatrix}$	
中,分析本質	$\begin{vmatrix} ax & y \\ ax^2 + k \cdot y \end{vmatrix}$	
以解決問題。	=a(x-	
數-J-B1 具備	$h)^2 \cdot y =$	
處理代數與幾	$\begin{vmatrix} a & (X-) \\ h & ^2+k \end{vmatrix}$	
何中數學關係	的圖形;	
的能力,並用	對稱軸就	
以描述情境中	是通過頂點(最高	
的現象。能在	點、最低	
經驗範圍內,	點)的鉛	
以數學語言表	$=ax^2$ 的圖	
述平面與空間	形與 $y=a$ $(x-h)^{\frac{2}{2}}$	
的基本關係和	+k的圖	
性質。能以基	形的平移	
本的統計量與	關係;已 配方好之	
機率,描述生	二次函數	
活中不確定性	的最大值	
的程度。	與最小	
WX		

		數辨中或素數中之數從反度的和性J-B3 術何關並推受 1 計情出,論他溝具作形係能導數 具論的合並行合規品體的在 學 備與態理能理		值。					
第三	第1章 二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	性作。 數-J-A1 學心度當進將 與合 對有態用語, 數方 對有態用語, 應 數 數 實 則 與 與 與 與 與 的 , 的 所 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 。 的 。 的 。 。 。 。 。	f-IV-2 理函義描函形f-IV-3 次意能次圖 中-IV-3 次意能次圖	F-9-2 數與二的詞稱頂最二的極次相	1. 形 x x x x x x x x x x x x x x x x x x	1.描繪 y=ax²+k的 二次圖形,並藉 出過形可由 y=ax²的 圖形可中移。 是一次函數 圖形下平移。 2.了解 y=ax²+k的 二次函數 圖形均 圖形 數 圖形 數 圖形 數 數 數 數 數 數 數 數 數 的 的 的 的 的 。	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 發口 平表作 學 計 上 繳 態	【養閱解識要意懂運閱教 3 學內詞涵得用讀育 科的彙,如該素】理知重的並何詞	

於中數-J-A2、標力號一貫, 生生 一數一 一數一 一數一 一數一 一數一 一數一 一數一	準知向小點軸等式開、、、與問,口大頂對極題熟方 稱值。	點點向口最最值繪 $x^2 = h$) a h) 的對是點點點、、上向大小) y 、 $+$ a^2 x^2 圖稱通(、),最開、下值 ; $=$ y k x y	移2.y的數開向大高點軸而能 ax 之,一圖口、小(與。得了。x 次形方開、低對。解 k 函的 口最)稱	6. 驗 7. 8. 答 8. 答	彙進通【育品通和關品性問決【育家討自對家與行。品】J內諧係B為溝題。家】J2社然個庭他溝 德 作人。理通解 庭 探會環人的人 教 溝與際 理與 教 探與境及影	
數或幾何物		=a(x-			性溝通與	
		a(x-			決。	
		的圖形;			育】 家J2 探	
		點(最高			自然環境	
以解決問題。 數-J-B1 具備		點)的鉛			家庭的影	
處理代數與幾		垂線; <i>y</i> =ax²的圖 形與 <i>y</i> =a			鄉。	
何中數學關係 的能力,並用		ル <i>典 yーa</i> (<i>xーh</i>) ² + <i>k</i> 的圖				
以描述情境中		形的平移 關係;已				
的現象。能在經驗範圍內,		丽尔好之 配方好之 二次函數				
以數學語言表		一次函数 的最大值 與最小				
		/\ 7~ \				

第四	第1章	數-J-A1 對於	f-IV-2	F-9-2 =	1. 能繪製	1. 描繪 $y=a(x-h)^2$	1. 發表	【閱讀素	
		作。							
		性溝通與合							
		和他人進行理							
		的論述,並能							
		度,提出合理							
		反思事情的態							
		從證據討論與							
		數-J-C1 具備							
		之美。							
		中,享受數學							
		數學的推導							
		或數量關係的							
		辨認藝術作品 中的幾何形體							
		數-J-B3 具備							
		的程度。							
		活中不確定性							
		機率,描述生							
		本的統計量與							
		性質。能以基							
		的基本關係和		值。					

週 1-2 數最、小 四二十二 四 四 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	學心度當進能於中數有式運能數件與活解中以數處何習和,的行將日。J理、作以或,推情的,解J理中數正能數溝所常 A數坐能符幾執論境想分決B代數學向使學通學生 2、標力號何行,或像析問1數學有態用語,應活 具根系,代物運在可情本題具與關信 適言並用 備 之並表 算生理境質。備幾係	理函義描函形 f- 理函準知向小點軸等解數,繪數。IV 解數式開、、、與問二的並二的 - 3 二的,口大頂對極題次意能次圖 次標熟方 稱值。	次圖值函關(軸點點點向口最最值繪。2821年2821年1821年1821年1822年1822年1822年1822	形(的數並圖平ax形頂()()得2.如(的數開向大高點軸3.形(十次如x二圖了形移的,點0 h 。能 yx二圖口、小(與。能如xk函以分,次形解可 y圖使由,移,而 了 = h次形方開、低對 繪 y h 的數二)函,其由 =	的籍解的得。了二物的描》,, ax^2 的期间。了二物的描》,, ax^2 的地形在 $y=a$ 的明的可在 $y=a$ 的一个, $y=a$ 的明的可在 $y=a$ 的, $y=a$ 的明的一个, $y=a$ 的, $y=a$ 0 , y	2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.答10.小口 平表作 學 紙 報課 實組 頭 時現業 習 筆 告堂 測互 討 上 繳 態 測 問 測	養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決教了學內詞涵得用與行。品】J合諧係J溝題。育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與	
--	---	--	--	--	---	--	---	--

的以的經以述的性本機活的數辨中或素數中之數從反的以的經以述的性本機活的數辨中或素數中之數從反的以的經數平基質的率中程了認的數養學,美了證思的以的經以量。 一個語與關能計描確。 一個語樂數 一個語 一個語 一個語 一個語 一個語 一個語 一個語 一個語	+形關配二的與值 的平;好函大小	形解可 y 圖得 (0) (k) 得,其由 ax²,點,移,而。 正圖平²²,點,移,而。 了形移的使由			
---	------------------	--	--	--	--

第週五	第二1-函與值最1次2數最、小章函二圖大值數次形	度的和性作數學心度當進能於中數有式運能數件與活,論他溝。」可習和,的行將日。」可理、作以或,推情提述人通 一人數正能數溝所常 一人數坐能符幾執論境出,進與 1 學向使學通學生 2 、標力號何行,或合並行合 對有態用語,應活 具根系,代物運在可理能理 於信 適言並用 備 之並表 算生理	f-理函義描函形f-理函準知向小點軸等IV解數,繪數。IV解數式開、、與問-2二的並二的 -3二的,口大頂對極題次意能次圖 次標熟方 稱值。	F-次圖值函關(軸點點點向口最最值繪ax x = h) a h)的9-函形:數名對、、、上向大小) y、+ a² x² 圖2 數與二的詞稱頂最最開、下值 ; = y k x y - k 形二的極次相 低高口開、、 描 = y - =	1.形(+次形解可y圖得(0)(k)得2.次圖找的與值能如xk區,其由a形頂0 h 。能函形出最最。繪yh)二圖平x,點,稱,而 由數中函大小製 =)二圖了形移的使由	y=a ($x=a$ ($x=a$) $y=a$) $y=a$ ($x=a$) $y=a$)	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.答發小 口 平表作 學 紙 報課表組 頭 時現業 習 筆 告堂互 討 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【育閱教了學內詞涵得用與行。品】了合諧係另溝題。家】讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 理與 養素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 教	
-----	--------------------------	--	--	--	--	---	--	---	--

	77 11 to 14 l± 10	對稱軸就	T	家J2 探
	解的想像情境	到柵軸机 是通過頂		
	中,分析本質	點(最高		自然環境
	以解決問題。	點、最低		對個人及
	數-J-B1 具備	點)的鉛		家庭的影
	處理代數與幾	垂線; <i>y</i> = <i>ax</i> ² 的圖		總。
	何中數學關係	形與 <i>y=a</i>		
1	的能力,並用	(X-h) ² + k 的 圖		
	以描述情境中	形的平移		
	的現象。能在	關係;已		
	經驗範圍內,	配方好之 二次函數		
	以數學語言表	的最大值		
	述平面與空間	與最小值。		
	的基本關係和	世		
	性質。能以基			
	本的統計量與			
7	機率,描述生			
	活中不確定性			
	的程度。			
	數-J-B3 具備			
	辨認藝術作品			
	中的幾何形體			
	或數量關係的			
	素養,並能在			

第週	第二1-函與值最(段1次2數最、小第考章函二圖大 值一)數次形 次	數中之數從反度的和性作數學心度當進能於中數有學,美J證思,論他溝。J習和,的行將日。J理的享。CI據事提述人通 A數正能數溝所常 A數推受 I 討情出,進與 1 學向使學通學生 2、導數 具論的合並行合 對有態用語,應活 具根導學 備與態理能理 於信 適言並用 備	f-理函義描函形f-理函準知向小點IV解數,繪數。IV解數式開、、、-2二的並二的 -3二的,口大頂對次意能次圖 次標熟方 稱	F-次圖值函關(軸點點)向口最最-9-函形:數名對、、、上向大小2數與二的詞稱頂最最開、下值二的極次相 低高口開、、	1.形(+次形解可y圖得(0)(k)能如xk函,其由a形頂(0)(k)制度)上圖了形移的使由製。2	1.+均較 2 . 形的 $3.$ 法(函值 2 的形比。圖形。 2 一个	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.發小 口 平表作 學 紙 報課表組 頭 時現業 習 筆 告堂五 討 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品閱教」了學內詞涵得用與行。品】了讀育 科的彙,如該他溝 德素】理知重的並何詞人 教 溝	

		與活解中以數處何的以的經以述的性本機推情的,解了理中能描現驗數平基質的率論境想分決B代數力述象範學面本。統,或像析問1數學,情。圍語與關能計描在可情本題具與關並境能內言空係以量述生理境質。備幾係用中在,表間和基與生生理境質。	$ax^2 = h$ a h	找的與值出最大小		決 人 家庭 了 了 了 了 了 是 會 環 人 的 影 家 段 員 段 員 数 月 段 月 段 月 段 月 段 月 段 月 8 月 8 月 8 月 8 月 8	
--	--	--	--	----------	--	---	--

		的數辨中或素數中之數從反度的不足 J-B3 的數養學,美J-證思,論是度 B3 術何關並推受 1 討情出,為具作形係能導數 具論的合並に供品體的在 學 備與態理能理							
第週	第2章 統率 2-1 數圖 狀圖	的和性作 數學心度當進,進與 J-A1 製而,的行為 對有態用語,並行合 對有態用語,	n-IV-9 計算複式或四與 算比雜、根則三	D-9-1 計分 野布; 距 圖 統 的全 分 盒	1.當數或的時位距能存特特資,距更理在別別料四比適解少大小 分全合	1.介紹全距的定義, 介紹全距。 企成出第30位的 企业第10分位的 與第10分位的 與第20分位的 與第20分位的 是20分位的 是30分位的 是40	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 發口 平表作 學 表頭 時現業 習 5.	【養閱解識要意懂閱教」3 科的彙,如素】理知重的並何	

能於中數識問關可性題並答世數處何的以的經以述的將日。J別題聯從角解能轉界J理中能描現驗數平基所常具生學力、訂畫題真具與關並境能內言空係用,解實備幾係用中在,表間和明明,解實備幾係用中在,表間和	角似題理機生也理統表運統析特用體表人比值,解可誤以解計,用計資性統的徵溝的問並計能差一常圖並簡量料及計資,通近 能算產。 用 能單分的使軟訊與。	來組分度2.數中數1數數四與值盒描資散。能值的值四、、分最繪狀述料程 利資最、分中第位大製圖整的 用料小第位位3數數成。	四合分4.數數分製5.畫讀6.比兩7.來 位描程用、中數盒道,狀過,資用製 企工程度資第位與狀盒並圖兩了料長盒 全組 中四、大。圖解 盒盒差剛 中四、大。圖解 盒盒差剛圖 動分第數 不如 狀狀異的。 運動的 小 四繪 的判 的中 料	度 6. 驗 7. 8. 料 9. 答 10. 测 資 問 測	運彙進通【育品通和關品性問決【育家討自對家響用與行。品】J合諧係18溝題。家】12社然個庭。該他溝 德 作人。理通解 庭 探會環人的詞人 教 溝與際 理與 教 探與境及影	
--	--	--	--	---------------------------------	---	--

性質。能以基本的統計量與機率,不確定性的程子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子	 	-	T		
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數學知識的輔威假值,並能用經典數學程序。能認識統計資料的基本特徵。數型-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	性質。能以基				
活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備 正確使用計算機以增進學習的素養,包含 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 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	本的統計量與				
的程度。 数-J-B2 具備 正確使用計算 機以增進學習的素養,包含 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 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	機率,描述生				
數-J-B2 具備 正確使用計算 機以增進學習的素養,包含 知道其適用性 與限制、認識 其與數學知識 的輔成價值, 並能用以執行 數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 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	活中不確定性				
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 對-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	的程度。				
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。 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	數-J-B2 具備				
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。 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	正確使用計算				
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。 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	機以增進學習				
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-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	的素養,包含				
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-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	知道其適用性				
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-C1 具備 從證據討論與 反思事情的態 度,提出合理 的論述,並能	與限制、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-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	其與數學知識				
數學程序。能 認識統計資料 的基本特徵。 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	的輔成價值,				
認識統計資料 的基本特徵。 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	並能用以執行				
的基本特徵。 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	數學程序。能				
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	認識統計資料				
從證據討論與 反思事情的態 度,提出合理 的論述,並能	的基本特徵。				
反思事情的態 度,提出合理 的論述,並能	數-J-C1 具備				
度,提出合理的論述,並能	從證據討論與				
的論述,並能	反思事情的態				
	度,提出合理				
和他人進行理	的論述,並能				
	和他人進行理			 	

第週八周	第2章 機 率 2-2 機	性作數與動決賞解數學心度當進能於中數識問關可性溝。」一他與問問法」了習和,的行將日。」一別題聯從角與 2 良通,的 1 學向使學通學生 3 實數能元擬與 解好以並多 對有態用語,應活 具生學力、訂於互解於元 於信 適言並用 備活的,彈問	d理的能表定樹析可並機單生解題IV解意以示性狀所能能率的活決。2機義機不和圖有性應到日情問率,率確以分的,用簡常境	D-識機義圖層限D-典具性下板子牌等率對物釘9-機率;(為)9-機有的(、、、);稱體、2率的樹以 3率對情銅骰撲抽之不性(圓認:意狀兩 古:稱境 克球機具的圖	1.簡驗抽確隨等念2.體紹概能單以樣定機初。能情機念進的了的性性步 以境率。行試解不、質概 具介的	1. 透率算標	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.答9. 發小 口 平表作 學 紙 課 實表組 頭 時現業 習 筆 堂 測互 討 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性閱教了學內詞涵得用與行。品】了合諧係了溝讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與	
------	---------------	--	---	--	---	---------	---	--	--

題並答世數處何的以的經以述的性本機活的數正機解能轉界-J理中能描現驗數平基質的率中程-J確以決將化。B1 數學,情。圍語與關能計描確。2 用進畫題真 具與關並境能內言空係以量述定 具計學,解實 備幾係用中在,表間和基與生性 備算習	维、文之機。	問決【育生察的思活健進運閒人等進思求道題。生】「5活種在息促飲、樂關題價,決解 覺中迷生、 食休、係上值尋之

		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。							
		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。							
第九	第2章	數-J-A1 對於	d-IV-2	D-9-2 認	1. 能進行	1. 說明樹狀圖的呈現	1. 發表	【閱讀素	

週	統計與機 率 2-2 機率	學心度當進能於中數識問關可性題並答世數處何的以習和,的行將日。」別題聯從角解能轉界」理中能描數正能數溝所常一A現和的多度決將化。B代數力述學向使學通學生。3實數能元擬計問於 1數學,情有態用語,應活 具生學力、訂畫題真 具與關並境信 適言並用 備活的,彈問,解實 備幾係用中	理的能表定樹析可並機單生解題解意以示性狀所能能率的活決。機義機不和圖有性應到日情問率,率確以分的,用簡常境	識機義圖層限D-典具性下板子牌等率對物釘錐杯率機率;(為)9-機有的(、、、);稱體、、)探率的樹以 。3率對情銅骰撲抽之不性(圓爻之究率)的樹以 古:稱境 克球機具的圖 機。	簡驗抽確隨等念2.體紹概單以樣定機初。能情機念的了的性性步 以境率。試解不、質概 具介的	方式。 2. 練習畫出樹狀圖來 求機率。 3. 計算服裝搭配的機率。	2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.料1問11小口平表作學紙報蒐課答實組頭時現業習筆告集課實到時 別 樂態 測 資 堂 測互 計 上 繳 態 測 資 堂 測	養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【育家討自對家響教3學內詞涵得用與行。品】J合諧係B、溝題。家】J2社然個庭。育 科的彙,如該他溝 德 作人。 理通解 庭 探會環人的】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 教 探與境及影	
---	---------------------	---	---	--	--	------------------------------------	--	--	--

		1		
的現象。能在				
經驗範圍內,				
以數學語言表				
述平面與空間				
的基本關係和				
性質。能以基				
本的統計量與				
機率,描述生				
活中不確定性				
的程度。				
數-J-B2 具備				
正確使用計算				
機以增進學習				
的素養,包含				
知道其適用性				
與限制、認識				
其與數學知識				
的輔成價值,				
並能用以執行				
數學程序。能				
認識統計資料				
的基本特徵。				
數-J-C1 具備				

		從反度的和性作數與動決賞解證思,論他溝。」一人溝題問法計情出,進與 C2 良通,的論的合並行合 樂好以並多與態理能理 於互解欣元							
第十週	第2章 統計與機 率 2-2 機率	數-J-A1 對學心度當進能於中 對有態用語,的行將日 。 數-J-A3 具備	d-理的能表定樹析可並機單生V解意以示性狀所能能率的活一2機義機不和圖有性應到日情率,率確以分的,用簡常境	D-識機義圖層限D-典具性下板2-2率的樹以。3率對情銅骰認:意狀兩 古:稱境	1. 體機為 概念。	1. 說明同時投擲兩顆 骰子會出現的情形。 2. 計算投擲兩顆骰子 的機率。 3. 利用樹狀圖,作應 用題型的練習。	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 驗 7. 8. 對 上 繳 態 測 問 問 計 上 繳 態 測 問	【養閱解識要意懂運彙進通【閱教J3學內詞涵得用與行。品讀育 科的彙,如該他溝 德素】理知重的並何詞人 教	

識問關可性題並答世數處何的以的經以述的性本機活別題聯從角解能轉界一理中能描現驗數平基質的率中現和的多度決將化。一日代數力述象範學面本。統,不實數能元擬計問於 1 數學,情。圍語與關能計描確生學力、訂畫題真 具與關並境能內言空係以量述定生學力,彈問,解實 備幾係用中在,表間和基與生性	解題 子牌等率對物釘錐杯率			答 9.	育品通和關品性問決【育生察的思活健進運閒人等進思求道】J「合諧係JS溝題。生】J5生各,作康、動娱我課行辩解。作人。 通解 命 活種在息促飲、樂關題價,決溝與際 理與 教 覺中迷生、 食休、係上值尋之	
---	---------------	--	--	------	--	--

ı			ı	ı	1
的程度。					
數-J-B2 具備					
正確使用計算					
機以增進學習					
的素養,包含					
知道其適用性					
與限制、認識					
其與數學知識					
的輔成價值,					
並能用以執行					
數學程序。能					
認識統計資料					
的基本特徵。					
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	 				

第一	第一章 3-1 與 1	動決賞解數學心度當進能於中數有式運能數件與與問問法J習和,的行將日。J理、作以或,推溝題題。 A 數正能數溝所常 A 數坐能符幾執論通,的 1 學向使學通學生 2 、標力號何行,以並多 對有態用語,應活 具根系,代物運在解於元 於信 適言並用 備 之並表 算生	S-認線平間直平係S-理的形視面圖計圖面面積IV識、面中關行。IV解立及圖展,算形積積。-1線線在的係關 -1簡體其與開並立的、及5與與空垂和 6單圖三平 能體表側體	S-空線面體面意用與體例線平直關與垂行S-表體角圓9-間與:與體圖長正作,與行與係平直關9-面積柱錐12中平長正的,方四為介線、歪,面與係13積:、、的 方四示利體面特紹的垂斜線的平。 與直直正	1.正長頂與組知的圖2.線面與垂行3.正的面的並們圖能方方點稜合道展。能與、平直。能用頂與組知的,知體體、邊,它開一了平平面與一了角點稜合道展計道、的面的並們一解一面的平一解柱、邊,它開算	1.體圖2.個行3.線4.直型5.柱6.角邊了,。利平。利與利的的了的觀柱的野正辨 長的 長面直質習直義並頂量正辨 長的 長面直質習直義並頂量體異 檢與 判直平應 與 出面。與 人	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.答發小口平表作學紙報課表組頭時現業習筆告堂五 計上繳態測問	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【閱教J3學內詞涵得用與行。品】J合諧係J8溝題。家讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。理通解 庭素】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 教	
		件,執行運算 與推論,在生		角柱、直	們的展開				
		活情境或可理 解的想像情境		開圖; 角柱、直	表面積。			家J2 探 討社會與	

中以對馬B 上	III 角角有有柱。	自對家響
---------	-------------------	------

		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。							
第二二	第3章 立體 過程 與 圓柱	T-J-A1 製工能數溝所常 子J-A2 製工能數溝所常 子A2 數本能數溝所常 子A2 數學 生 名 、標力 數 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	S-認線平間直平係 S-理的形視面圖計圖面IV識、面中關行。IV解立及圖展,算形積-1線線在的係關 1-簡體其與開並立的、5與與空垂和 6單圖三平 能體表側	S-空線面體面意用與體例線平直關與垂行9-間與:與體圖長正作,與行與係平直關12中平長正的,方四為介線、歪,面與係的 方四示利體面特紹的垂斜線的平。	1.正的面的並們圖其表2.圓開知的圖其表能 // 頂與組知的,體面能柱圖道展,體面了角點稜合道展計積積了的,它開計積積解柱、邊,它開算與。解展並們 算與。	1.角邊2.表3.其4.表5.解並的開發與及與分,形	1.2.動3.論4.課5.交6.度7.驗8.9.料10問發小 口 平表作 學 紙 報蒐 課客組 頭 時現業 習 筆 告集 課五 討 上 繳 態 測 資 堂	【養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關閱教」學內詞涵得用與行。品】」」合諧係讀育 科的彙,如該他溝 德 作人。素】理知重的並何詞人 教 溝與際	

能以符號代表數或幾何物 件,執行逕算 與推論或可情境 中,於所則題 解 一里代數與開係 的 的 地	
---	--

		數辨中或素數中之數從反度的和性J-B3 術何關並推受,美J-證思,論他溝具作形係能導數 具論的合並行合具作體的在 學 備與態理能理							
第十二	第3章 立體圖形 3-2角錐 與圓錐	性海进作。 數-J-A1 對於 學習數學有信 心和正向態 度,能使用適	S-IV-16 理解節 明立 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	S-9-13 - 13 - 13 - 14 - 1	1. 正的面的公 了角點稜合於解錐、邊,	1. 了解角錐的定義。 2. 觀察並歸納出正加 角錐的頂點、面與稜 邊的數量關係。 3. 利用 3. 利用	1. 發表 2. 分 動 3. 論 3. 論	【養別解證 讀育】 到學內公 新刊與 一	
三週		當的數學語言 進行溝通,並 能將所學應用	面展開 圖,並 計算立體 圖形的表	角錐圖柱 、 、 展直直正	並們 過 其 表	圖計算其表面積。 4. 了解圓錐的定義及 其展開圖。	4. 平時上 課表現 5. 作業繳 交	要詞彙的 意得如何 運用該詞	

於中數有式運能數件與活解中以數處何的以的經以述出。J·AS (集的幾執論境想分決BI 數學,情。圍語與生能符幾執論境相分決BI 數學,情。圍語與不可情本題具與關並境能內言空間,其與關立境能內言空	面積及體 積。	角面角積錐積柱。	積2.圓開計面 。能錐圖算積 了的,其。 解展並表		6. 度 7. 驗 8. 9. 答 10. 學 紙 報課 實態 測 問 別	彙進通【育品通和關品性問決【育家討自對家響與行。品】J1合諧係J8溝題。家】J2社然個庭。他溝 德 作人。理通解 庭 探會環人的人 教 溝與際 理與 教 探與境及影	
---	---------	----------	--	--	---------------------------------------	--	--

第十	第3章	數-J-A1 對於	s-IV-16	S-9-13	1. 能了解	1. 了解圓錐的定義及	1. 紙筆測	【閱讀素	
		作。							
		性溝通與合							
		和他人進行理							
		的論述,並能							
		度,提出合理							
		反思事情的態							
		從證據討論與							
		數-J-C1 具備							
		之美。							
		中,享受數學							
		數學的推導							
		以							
		中的幾何形態或數量關係的							
		辨認藝術作品 中的幾何形體							
		數-J-B3 具備							
		的程度。							
		活中不確定性							
		機率,描述生							
		本的統計量與							
		性質。能以基							
		的基本關係和							

四週	立3-2圓第二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	學心度當進能於中數有式運能數件與活解中以數處習和,的行將日。」了理、作以或,推情的,解」可數正能數溝所常一A數坐能符幾執論境想分決BL學向使學通學生2、標力號何行,或像析問1數有態用語,應活 具根系,代物運在可情本題具與信 適言並用 備 之並表 算生理境質。備幾	理的形視面圖計圖面面積解立及圖展,算形積積。簡體其與開並立的、及單圖三平 能體表側體	表體角圓角開角圓角面角積面積柱錐錐圖柱錐錐積柱。積:、、的;、、的;的與直直正展直直正表直體	正的面的並們圖其積2.圓開計面加頂、組知的,表。能錐圖算積角點稜合道展計面 了的,其。錐、邊,它開算 解展並表	其展開圖。 2. 由]	驗	養閱解識要意懂運彙進通【育品通和關品性問決【育國解展之性教了學內詞涵得用與行。品】J合諧係J溝題。國】J國和關。育 科的彙,如該他溝 德 作人。 通解 際 家全連】理知重的並何詞人 教 溝與際 理與 教 理發球	
								性。	

的能力, 並用 以描述情境中	
以描述情境中	
的現象。能在	
經驗範圍內,	
以數學語言表	
述平面與空間	
的基本關係和	
性質。能以基	
本的統計量與	
機率,描述生	
活中不確定性	
的程度。	
數-J-B3 具備	
辨認藝術作品	
中的幾何形體	
或數量關係的	
素養,並能在	
數學的推導	
中,享受數學	
之美。	
數-J-C1 具備	
從證據討論與	
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。				

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。