

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(84)節		
課程目標	1. 能理解連比、連比例的意義,並能解決生活中有關連比例的問題。 2. 能知道相似多邊形的意義,並理解兩個相似的圖形中,對應邊的邊長成比例、對應角相等。 3. 理解與證明三角形相似性質,並應用於平行截線和實體測量。 4. 探討點、直線與圓的位置關係。 5. 能了解圓心角、圓周角與弧的關係。 6. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 7. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。 8. 能了解三角形外心、內心與重心的性質。						
該學習階段 領域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度,能使用適當的數學語言進行溝通,並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力,並能以符號代表數或幾何物件,執行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。 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,並能和其他人進行理性溝通與合作。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
一 09/01-09/05 二 09/08-09/12	1-1 連比例	8	1. 能由兩個兩個的比求出三個的連比。 2. 能理解連比和連比例式的意義。 3. 能理解連比和連比例式的意義。	n-IV-4:理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理,並能運	N-9-1-1連比的記錄、連比推理、連比例式。 N-9-1-2連比基本運算及相關應用問題。 N-9-1-3 使用計算機協助計	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 戶 J2:擴充對環境的理解,運用所

			4.能熟練連比例式的應用。	用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9:使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	算涉及複雜連比數值問題。		學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
三 09/15-09/19	1-2 比例線段	8	1.理解平行線截比例線段性質。	s-IV-6:理解平面圖形相似的	S-9-3-1三角形兩邊的中點連線，必平行於第三邊（其	1.紙筆測驗 2.口頭詢問	戶 J2:擴充對環境的理

<p>四 09/22-09/26</p>			<p>2.能利用截比例線段判斷平行。 3.知道三角形兩邊中點連線性質。</p>	<p>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-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。</p>	<p>長度等於第三邊的一半)。 S-9-3-2三角形中平行線截比例線段的意義。 S-9-3-3三角形中平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行。 S-9-3-4 三角形中平行線截比例線段</p>	<p>3.互相討論 4.作業</p>	<p>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。 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>
--------------------------	--	--	---	---	---	------------------------	---

<p>五 09/29-10/03 六 10/06-10/10</p>	<p>1-3 縮放與相似 1-1~1-3 複習 資源班第一次段考</p>	<p>8</p>	<p>1.知道相似形的意義。 2.探索三角形SSS、SAS、AAA(或AA)相似性質。 3.能利用相似性質進行簡易的測量。</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，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。</p>	<p>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-9-2-1三角形的相似性質：AA、SAS、SSS。 S-9-2-2三角形相似則對應邊長之比=對應高之比。 S-9-2-3三角形對應面積之比=對應邊長平方之比。 S-9-2-4利用三角形相似的概念解應用問題。 S-9-2-5 相似符號(～)</p>	<p>1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業</p>	<p>戶 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。 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文</p>
--	--	----------	---	--	--	--	---

<p>七 10/13-10/17 八 10/20-10/24 九 10/27-10/31 十 11/03-11/07</p>	<p>1-4 相似三角形的應用 2-1 點、直線與圓之間的位置關係</p>	<p>16</p>	<p>1.兩個相似三角形，其內部對應的線段比，例如高、角平分線、中線，都與原來三角形的邊長比相同，而兩個相似三角形的面積比為邊長平方的比。 2.了解連接三角形各邊中點後，新圖形與原圖形周長與面積的關係。1.能認識圓形的定義及相關名詞：圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角。 3.能計算弧長、弓形周長、扇形周長。 4.能理解扇形面積計算公式，並利用圓的性質計算扇形面積。 5.能理解點、直線與圓的位置關係。 6.能理解切線與弦心距的意義及其性質。 7.知道過圓外一點的兩條切線段等長。</p>	<p>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。 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。 s-IV-14:認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形</p>	<p>S-9-2-2三角形相似則對應邊長之比=對應高之比。 S-9-2-3三角形對應面積之比=對應邊長平方之比。 S-9-2-4利用三角形相似的概念解應用問題。 S-9-2-5 相似符號（<math>\sim</math>） S-9-4:相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為 <math>30^\circ</math>、<math>60^\circ</math>、<math>90^\circ</math> 其邊長比記錄為「1：3：2」；三內角為 <math>45^\circ</math>、<math>45^\circ</math>、<math>90^\circ</math> 其邊長比記錄為「1：1：2」。S-9-5-1:圓弧長與扇形面積：以 <math>\pi</math> 表示圓周率； S-9-5-2:弦、圓弧、弓形的意義 S-9-5-3:圓弧長公式；扇形面積公式。 S-9-7-1:點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係（內部、圓上、外部）</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>本資源。 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 戶 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</p>
--	---	-----------	---	---	---	--	---

<p>十一 11/10-11/14 十二 11/17-11/21 十三 11/24-11/28</p>	<p>2-2 圓心角、圓周角與弧的關係 1-4~2-2 複習 資源班第二次段考</p>	<p>12</p>	<p>1.能理解圓心角、圓周角的意義及其度數的求法。 2.知道在同一圓中，同弧或等弧所對的圓周角相等。 3.能理解半圓的圓周角是直角。 4.能理解平行弦的截弧度數相等。 5.能理解圓內接四邊形的對角互補。</p>	<p>的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。  s-IV-14:認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>S-9-7-2:直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點) S-9-7-3:圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質) S-9-7-4:圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。  S-9-6-1: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 S-9-6-2:圓內接四邊形對角互補 S-9-6-3:切線段等長。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業</p>	<p>能力。 戶 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。  閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文</p>
---	---	-----------	--	---	--	--	---

							<p>本資源。</p> <p>閱 J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>戶 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。</p> <p>戶 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。</p>
<p>十四 12/01-12/05 十五 12/08-12/12</p>	3-1 證明與推理	12	<p>1.能理解數學的推理與證明的意義。</p> <p>2.能做簡單的「幾何」推理與證明。</p>	s-IV-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種	S-9-11:證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭詢問</p> <p>3.互相討論</p> <p>4.作業</p>	<p>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p>

十六 12/15-12/19				性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1:理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。			閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。 J8:理性溝通與問題解決。
十七 12/22-12/26 十八 12/29-01/02 十九 01/05-01/09 廿 01/12-01/16 廿一 01/19-1/23	3-2 三角形的外心、 內心與重心 第三章複習 資源班第三次段考 休業式	20	1.能理解三角形的外心為三條中垂線的交點，且為此三角形外接圓的圓心。 2.能理解外心到三角形的三頂點等距離。 3.能理解三角形的內心為三條角平分線的交點，且為此三角形內切圓的圓心。	s-IV-11:理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-8-1:三角形的外心：外心的意義與外接圓 S-9-8-2:三角形的外心到三角形的三個頂點等距 S-9-8-3:直角三角形的外心即斜邊的中點。 S-9-9-1:三角形的內心：內心的意義與內切圓 S-9-9-2:三角形的內心到三角形的三邊等距	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業	資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 涯 J1:了解生涯規劃的意義與功能。

		<p>4.能理解內心到三角形的三邊等距離。</p> <p>5.能理解三角形的重心為三中線的交點。</p> <p>6.能理解三角形的重心與中線的比例關係及面積等分性質。</p>	<p>S-9-9-3:三角形的面積=周長×內切圓半徑 ÷2</p> <p>S-9-9-4:直角三角形的內切圓半徑= (兩股和一斜邊) ÷2。</p> <p>S-9-10-1:三角形的重心：重心的意義與中線</p> <p>S-9-10-2:三角形的三條中線將三角形面積六等份</p> <p>S-9-10-3:重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍</p> <p>S-9-10-4: 重心的物理意義。</p>	<p>涯 J2:具備生涯規劃的知識與概念。</p> <p>涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>涯 J12:發展及評估生涯決定的策略。</p> <p>涯 J13:培養生涯規劃及執行的能力。</p>
--	--	---	--	--

教材版本	康軒版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節,本學期共(68)節		
課程目標	1. 認識二次函數並能描繪圖形。 2. 能計算二次函數的最大值或最小值。 3. 能認識四分位數,並知道一群資料中第1、2、3四分位數的計算方式,且第2四分位數就是中位數。 4. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。 5. 理解機率的意義,能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性,並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 6. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。 7. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 8. 能計算直角柱、直圓柱的體積。						
該學習階段 領域核心素養	數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度,能使用適當的數學語言進行溝通,並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力,並能以符號代表數或幾何物件,執行運算與推論,在生活情境或可理解的想像情境中,分析本質以解決問題。 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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
一 二 三 02/23-02/27 四 03/02-03/06	1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	12	1. 能理解二次函數的意義。 2. 能描繪二次函數的圖形。 3. 能描繪二次函數 $y = ax^2 (a \neq 0)$ 的圖形,並能察覺圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。	f-IV-2:理解二次函數的意義,並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3:理解二次函數的標準式,熟知開口方向、大小、	F-9-1:二次函數的意義;具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2-1 二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	性 J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。

		<p>4.能描繪二次函數<math>y=ax^2+k(a\neq 0、k\neq 0)</math>的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數<math>y=ax^2</math>的圖形之關係。</p> <p>5.能描繪二次函數<math>y=a(x-h)^2(a\neq 0、h\neq 0)</math>的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數<math>y=ax^2</math>的圖形之關係。</p> <p>6.能描繪二次函數<math>y=a(x-h)^2+k(a\neq 0、k\neq 0、h\neq 0)</math>的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數<math>y=ax^2</math>的圖形之關係。</p> <p>7.能知道二次函數<math>y=a(x-h)^2+k(a\neq 0)</math>的圖形為拋物線，是以直線<math>x=h</math>(或<math>x-h=0</math>)為對稱軸的線對稱圖形，<math>a&gt;0</math>時，圖形開口向上，其頂點<math>(h, k)</math>是最低點，<math>a&lt;0</math>時，圖形開口向下，其頂</p>	<p>頂點、對稱軸與極值等問題。</p>	<p>點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值)。</p> <p>F-9-2-2 描繪<math>y=ax^2、y=ax^2+k、y=a(x-h)^2、y=a(x-h)^2+k</math>的圖形。</p> <p>F-9-2-3二次函數圖形對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線。</p> <p>F-9-2-4 <math>y=ax^2</math>的圖形與<math>y=a(x-h)^2+k</math>的圖形的平移關係。</p> <p>F-9-2-5 已配方好之二次函數的最大值與最小值</p>		<p>科 E9:具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
--	--	---	----------------------	--	--	---

<p>五 03/09-03/13 六 03/16-03/20 七 03/23-03/27</p>	<p>2-1 資料的分析 1-1~2-1 複習 資源班第一次段考</p>	<p>12</p>	<p>點(h, k)是最高點。 1.能理解四分位數的意義,且能計算出一群資料的四分位數。 2.能理解中位數和四分位數,可以表示某資料組在總資料中的相對位置。 3.能繪製盒狀圖,並利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。</p>	<p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題,並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1:理解常用統計圖表,並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵,與人溝通。</p>	<p>D-9-1:統計數據的分布:全距;四分位距;盒狀圖。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 戶 J5:在團隊活動中,養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
<p>八 03/30-04/03 九 04/06-04/10</p>	<p>2-2 機率</p>	<p>12</p>	<p>1.能從具體情境中認識機率的意義。 2.能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合,就稱為一個事件。</p>	<p>d-IV-2:理解機率的意義,能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性,並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。</p>	<p>D-9-2:認識機率:機率的意義;樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-3:古典機率:具有對稱性的情境下(銅板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率;不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>性 J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 科 E9:具備與他人團隊合作的能力。</p>

							<p>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
<p>十 04/13-04/17 十一 04/20-04/24 十二 04/27-05/01 十三 05/04-05/08</p>	<p>3-1 空間中的線、平面與形體 2-2~3-1 複習 資源班第二次段考</p>	16	<p>1.能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係、平行關係與歪斜關係。 2.能理解柱體的基本展開圖。 3.能計算柱體的體積與表面積。 4.能理解錐體的基本展開圖。 5.能計算錐體的表面積。</p>	<p>s-IV-15:認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16:理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p>	<p>S-9-12:空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13:表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>性 J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>閱 J10:主動</p>

					<p>錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。</p>		<p>尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
<p>十四 05/11-05/15</p>	<p>複習 (代數篇、坐標幾何篇、函數篇)</p>	<p>4</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.一元一次方程式</li> <li>2.二元一次聯立方程式</li> <li>3.二元一次方程式的圖形</li> <li>4.線型函數</li> <li>5.一元一次不等式</li> <li>6.乘法公式與多項式</li> <li>7.畢氏定理</li> <li>8.因式分解</li> <li>9.一元二次方程式</li> <li>10.二次函數</li> </ol>	<p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應</p>	<p>A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。 A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.紙筆測驗</li> <li>2.互相討論</li> <li>3.口頭回答</li> <li>4.作業</li> </ol>	<p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。</p>

			<p>用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p> <p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p> <p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法</p>	<p>A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。</p> <p>A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。</p> <p>A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義：<math>ax+by=c</math>的圖形；<math>y=c</math>的圖形（水平線）；<math>x=c</math>的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。</p> <p>A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。</p> <p>f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標</p>	<p>境中列出一元一次不等式。</p> <p>A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：<math>(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2</math>；<math>(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math>；<math>(a+b)(a-b) = a^2 - b^2</math>；<math>(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd</math>。</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p> <p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。</p>	<p>至三次)；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義(限制在二次多項式的一次因式)；二次多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近</p>		
--	--	--	---	---	--	--

					<p>似值。</p> <p>G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。</p> <p>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點A(a, b)和B(c, d)的距離為</p> $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2} ;$ <p>生活上相關問題。</p> <p>F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現f(x)的抽象型式）、常數函數（y=c）、一次函數（y=ax+b）。</p> <p>F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p> <p>F-9-1 二次函數的</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。</p> <p>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 <math>y=ax^2</math>、<math>y=ax^2+k</math>、<math>y=a(x-h)^2</math>、<math>y=a(x-h)^2+k</math> 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線；<math>y=ax^2</math> 的圖形與 <math>y=a(x-h)^2+k</math> 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。</p>		
<p>十五 05/18-05/22 十六 05/25-05/29 十七</p>	<p>桌遊及邏輯推理遊戲 -方格遊戲、數獨、發現小船、拉密、諾亞方舟</p> <p>06/9-06/15 畢業</p>	20	<p>1.訓練分析、邏輯推理能力。</p> <p>2.能從生活情境中，發現數學概念應用。</p>	<p>n-IV-2、n-IV-4、n-IV-9、f-IV-1、a-IV-4、s-IV-5、s-IV-3、s-IV-4、s-</p>	<p>N-7-3、N-7-4、N-7-9、F-8-1、A-7-4、S-7-5、S-9-11</p>	<p>1. 互相討論</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業</p>	<p>性 J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備</p>

06/01-06/05 十八 06/08-06/12				IV-5、s-IV-6、 s-IV-9、s-IV-10		與他人平等 互動的能 力。 科 E2:了解動 手實作的重 要性。 科 E9:具備與 他人團隊合 作的能 力。 資 E3:應用運 算思維描述 問題解決的 方法。 閱 J10:主動 尋求多元的 詮釋，並試 著表達自己 的想法。 戶 J5:在團隊 活動中，養 成相互合作 與互動的良 好態度與技 能。
----------------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	---