

臺北市忠孝國民中學109學年度領域/科目課程計畫

領域 / 科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 (<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學 (<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術 (<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動 (<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input type="checkbox"/> 科技 (<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育 (<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)		
實施 年級	<input type="checkbox"/> 7年級 <input checked="" type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級		
教材 版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書： <u>康軒</u> 版 <input type="checkbox"/> 自編教材(經課發會通過)	節 數	每週 <u>4</u> 節 上、下學期共 <u>160</u> 節
領域 核心 素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
課程 目標	<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求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>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>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>n-IV-5:理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6:應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8:理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</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。</p> <p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾</p>		

何與日常生活的問題。

s-IV-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。

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。

s-IV-7:理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。

s-IV-8:理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。

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。

A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。

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）。

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（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。

A-8-4:因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。

A-8-5:因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。

A-8-6:一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。

A-8-7:一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。

D-8-1:統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。

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。

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 $=(a-c)^2+(b-d)^2$ ；生活上相關問題。

N-8-1:二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。

N-8-2:二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 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。

S-8-1:角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。

S-8-10:正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。

S-8-11:梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，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-8-2:凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。

S-8-3:平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。

S-8-4:全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。

S-8-5:三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（

S-8-6:畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角

<p>形必定是直角三角形。</p> <p>S-8-7:平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。</p> <p>S-8-8:三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-9:平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p>									
學習進度週次	單元活動主題	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	教學設施設備需求	跨領域/科目協同教學	備註	
		學習表現	學習內容						
第1學期	第1週	1-1 乘法公式	<p>A-8-1:二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$。</p>	<p>1.經由長方形面積，了解乘法分配律。</p> <p>2.了解乘法分配律對負數與減法也適用。</p> <p>3.透過面積組合，了解$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$。</p> <p>4.能利用$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$。</p> <p>5.透過面積組合，了解$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$。</p>	<p>隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度</p>	<p>【環境教育】 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 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。</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

<p>第 2 週</p>	<p>1-1 乘法公式</p>	<p>A-8-1: 二次式的乘法公式： $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$； $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$； $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$； $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$。</p>	<p>1. 能利用差的平方公式，進行數字運算。 2. 透過面積組合，了解平方差公式 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$。 3. 能利用平方差公式，進行數字運算。 4. 能利用乘法公式解應用問題。</p>	<p>隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度</p>	<p>【環境教育】 環 J1: 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 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。</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	
<p>第 3 週</p>	<p>1-2 多項式與其加減運算</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、升幂、降幂）。 A-8-3: 多項式的四則運算：</p>	<p>1. 理解多項式的意義。 2. 明瞭多項式的項、次數、係數、常數項等名詞的意義。 3. 報讀多項式各項的係數與次數。 4. 能將多項式按照降幂或升幂排列。 5. 明瞭同</p>	<p>隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度</p>	<p>【環境教育】 環 J1: 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 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。</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	

		直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。	類項相加減時，就是係數相加減；而不同類項不能相加減。 6. 能以橫式計算多項式的加減。 7. 能以直式計算多項式的加減。				
第4週	1-3多項式的乘除運算	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）。 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	1. 計算單項式乘以單項式。 2. 利用乘法分配律來做多項式的乘法。 3. 利用直式乘法來做多項式的乘法。 4. 利用乘法公式來做多項式的乘法。	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【環境教育】 環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【閱讀素養教育】 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。	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電	

		(乘積最高至三次);被除式為二次之多項式的除法運算。					
第5週	1-3多項式的乘除運算	<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(乘積最高至三次);被除式為二次之多項式的除法運算。</p>	<p>1.計算單項式除以單項式、多項式除以單項式、多項式除以多項式。</p> <p>2.明瞭多項式中被除式、除式、商式、餘式的意義。</p> <p>3.利用直式除法來做多項式的除法。</p> <p>4.能利用多項式的四則運算解應用問題。</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J1:了解生物多樣性及環境承載力的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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。</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	
第	2-1平方根與近	N-8-1:二	1.能找到	隨堂筆記	【閱讀素養教育】	康軒版教	

6 週	似值	<p>次方根： 二次方根的意義； 根式的化簡及四則運算。 N-8-2:二次方根的近似值： 二次方根的近似值；二次方根的整數部分； 十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。</p>	<p>面積分別為2和5的正方形。 2.能用「$\sqrt{2}$」表示面積為2的正方形邊長。 3.能知道若一個正方形面積為a，則它的邊長為「\sqrt{a}」，滿足$(\sqrt{a})^2=a$ 4.能用標準分解式求\sqrt{a}的近似值。 5.能利用十分逼近法求\sqrt{a}的近似值。</p>	<p>作業 筆試 口頭報告 上課態度</p>	<p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 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。 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>科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>
第 7 週	2-1平方根與近似值	<p>N-8-1:二次方根： 二次方根的意義； 根式的化簡及四則運算。 N-8-2:二次方根的近似值： 二次方根的近似值；二次方根的整數部分； 十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。</p>	<p>1.能利用計算器求\sqrt{a}的近似值。 2.學會若a是一個正數，則： \sqrt{a}是a的正平方根， $-\sqrt{a}$是a的負平方根， $(\sqrt{a})^2=a$</p>	<p>隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>

		<p>數部分；十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。</p>	<p>a、$(-\sqrt{a})^2 = a$。</p> <p>3. 理解0是0的平方根，記作$\sqrt{0} = 0$。</p> <p>4. 理解若$a > b > 0$，則$a^2 > b^2$；若$a > 0$，$b > 0$且$a^2 > b^2$，則$a > b$。</p>		<p>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。</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>		
第8週	2-2根式的運算	<p>N-8-1: 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>N-8-2: 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$\sqrt{\quad}$鍵。</p>	<p>1. 能理解a是任意一個非0整數、分數或小數，b是大於或等於0的數，則$a\sqrt{b}$寫成$a\sqrt{b}$；$\sqrt{b} \div a$寫成$\frac{\sqrt{b}}{a}$或$\frac{1}{a}\sqrt{b}$。</p> <p>2. 能理解「$a \geq 0$，$b \geq 0$，則$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$」。</p> <p>3. 能理解「$a \geq 0$，$b > 0$，則$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$」。</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2: 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 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。</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	

			$\sqrt{\frac{a}{b}}$ 」。 4. 能將一般的根式持續化簡到形如 $a\sqrt{b}$ ，其中 a 是任意整數、分數或小數，且 b 的標準分解式中質因數的次數都是1，稱 $a\sqrt{b}$ 為最簡根式。 5. 能將被開方數為分數、小數或分母含有根號的根式化成最簡根式。		量、紀錄的能力。		
第9週	2-2根式的運算	N-8-1: 二次方根: 二次方根的意義; 根式的化簡及四則運算。 N-8-2: 二次方根的近似值: 二次方根的近似值; 二次方根的整	1. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根。 2. 能做根式的加減運算。 3. 能熟練根式四則運算中交換律、結合律、分配律等算	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2: 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 J1: 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電	

		數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	則。 4. 能將乘法公式應用於根式的運算，並熟練。 5. 能根式有理化，並熟練。		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。 戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第 10 週	2-3 畢氏定理	S-8-6: 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 S-8-7: 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 G-8-1: 直	1. 知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。 2. 能由拼圖及面積的計算導出畢氏定理。 3. 了解畢氏定理的意義。 4. 由實例知道，已知直角三角形的兩邊長，能應用畢氏定理，計算第三邊長。	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2: 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 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。 戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電	

		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 $\sqrt{(a-c)^2+(b-d)^2}$ ；生活上相關問題。			的能力。		
第11週	2-3畢氏定理	S-8-6:畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 S-8-7:平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 G-8-1:直	1.能應用畢氏定理解決日常生活中簡易的問題。 2.能應用畢氏定理，在數線上標出平方根的点。 3.能求直角坐標平面上任意兩點的距離。	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 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。 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電	

		<p>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$\sqrt{(a-c)^2+(b-d)^2}$；生活上相關問題。</p>					
第12週	3-1利用提公因式或乘法公式做因式分解	<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>	<ol style="list-style-type: none"> 1.用整除的觀念介紹多項式的因式與倍式；反之，可以用除法來判斷是否為因式或倍式。 2.說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。 3.用除法判斷某式是否為因式，並利用除法求出其他的因式。 4.了解何謂兩多項式的公因式。 5.用乘法 	<p>隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	

			分配律的概念說明如何提出公因式。 6. 會用提出公因式進行多項式的因式分解。					
第13週	3-1利用提公因式或乘法公式做因式分解	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; 利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	1. 將平方差的乘法公式 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ 反過來, 即成為可以用來進行多項式因式分解的平方差公式。 2. 將和、差平方的乘法公式反過來, 即可用來進行多項式的因式分解。 3. 能用代換未知數的方式, 套用乘法公式進行因式分解。	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2: 發展跨文本的比對、分析、深究的能力, 以判讀文本知識的正確性。 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 J6: 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 閱 J10: 主動尋求多元的詮釋, 並試著表達自己的想法。	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		
第14週	3-2利用十字交乘法做因式分解	A-8-4: 因式分解: 因式的意義 (限制	1. 將兩個一次式的乘積展開反過來觀	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學		

		<p>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>察二次多項式的係數變化，藉以學會用十字交乘法進行因式分解。</p> <p>2. 當二次多項式的係數的分解組合增多時，學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。</p> <p>3. 當二次項的係數不為1時，係數的分解組合更為增多，要學會簡潔的判別方式選取正確的數字組合。</p> <p>4. 會將十字交乘法搭配其他因式分解法進行解題。</p>	上課態度	<p>閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	習單、筆電		
第15週	4-1因式分解解一元二次方程式	A-8-6:一元二次方程式的意義：一元二次方程	1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2:發展跨文本的</p>	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		

			<p>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似值。</p>	<p>2. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。</p> <p>3. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。</p> <p>4. 利用因式分解將一元二次方程式化成兩個一次式的乘積。</p> <p>5. 藉由問題探索得知，當 $A \times B = 0$ 時，則 $A=0$ 或 $B=0$。</p> <p>6. 利用提公因式解一元二次方程式。</p>		<p>比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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>閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 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。</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>	電		
--	--	--	--	---	--	--	---	--	--

					<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>【國際教育】</p> <p>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>			
第16週	4-1 因式分解解一元二次方程式	<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似值。</p>	<p>1. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。</p> <p>2. 能利用乘法公式解一元二次方程式。</p> <p>3. 能綜合應用多種方法解一元二次方程式。</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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>閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p>	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		

					<p>戶 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。</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>【國際教育】</p> <p>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>			
第17週	4-2配方法與公式解	<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</p>	<p>1.能解形如 $x^2=b$, $b \geq 0$ 的一元二次方程式。</p> <p>2.解 $(x \pm a)^2 = b$, $b > 0$ 的一元二次方程式。</p> <p>3.利用和、差的</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

			<p>元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	<p>平方公式將 $x^2 \pm ax$ 的式子配成完全平方式。</p> <p>4. 能利用配方法解形如 $x^2 \pm ax + b = 0$ 的一元二次方程式。</p>		<p>涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>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>閱 J7: 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 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。</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，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>		
--	--	--	---	--	--	--	--	--

						【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。			
第 18 週	4-2配方法與公式解	A-8-6: 一元二次方程式的意義: 一元二次方程式及其解, 具體情境中列出一元二次方程式。 A-8-7: 一元二次方程式的解法與應用: 利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式; 應用問題; 使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	1. 用配方法導出一般式 $ax^2 + bx + c = 0$ 的解的公式。 2. 能用公式解求一元二次方程式的解。	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2: 發展跨文本的比對、分析、深究的能力, 以判讀文本知識的正確性。 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。 閱 J7: 小心求證資訊來源, 判讀文本知識的正確性。 【戶外教育】 戶 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、	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電			

					<p>國家風景區及國家森林公園等。</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>【國際教育】</p> <p>國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>			
第19週	4-3應用問題	<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</p>	<p>1. 根據實際問題，依題意列出方程式，並化簡整理成一元二次方程式。</p> <p>2. 利用已學過的方法解一元二次方程式的應用問題。</p> <p>3. 在求出所有解中，能選擇適合於原問題的</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的</p>	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		

		解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	答案。		<p>閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J7: 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 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。</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，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>【國際教育】</p> <p>國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>			
第 20	5-1 資料整理與統計圖表	D-8-1: 統計資料處	1. 能將資料整理成	隨堂筆記 作業	<p>【環境教育】</p> <p>環 J6: 了解</p>	康軒版教科書、康		

	週		理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	<p>次數分配表並繪製次數分配折線圖。</p> <p>2. 能由次數分配表整理成累積次數分配表並繪製累積次數分配折線圖。</p> <p>3. 能報讀累積次數分配折線圖。</p> <p>4. 能由次數分配表整理成相對次數分配表並繪製相對次數分配折線圖。</p> <p>5. 能報讀相對次數分配折線圖。</p> <p>6. 能由相對次數分配表整理成累積相對次數分配表並繪製累積相對次數分配折線圖。</p> <p>7. 能報讀累積相對</p>	<p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>環 J9: 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J2: 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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>【性別平等教育】</p> <p>性 J14: 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>	軒版教師手冊、學習單、筆電		
--	---	--	------------------------	--	-----------------------------------	--	---------------	--	--

				<p>次數分配折線圖。</p> <p>8. 能由累積次數、相對次數或累積相對次數知道資料在整體中所占的相對位置。</p>				
第2學期	第1週	1-1等差數列	<p>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）。</p> <p>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。</p>	<p>總複習</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>全冊對應之議題</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	
	第2週	1-1等差數列、1-2等差級數	<p>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）。</p> <p>N-8-4: 等差數列：等差數列；給定首項、公</p>	<p>1. 了解數列的意義。</p> <p>2. 能看出數列的規律性並求得下一項。</p> <p>3. 了解等差數列的意義。</p> <p>4. 能求出等差數列</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10: 主動尋求多</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	

		<p>差計算等差數列的一般項。</p> <p>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。</p>	<p>的首項、公差。</p> <p>5. 能了解等差數列第 n 項的通式。</p>		<p>元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】 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>【國際教育】 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J6:具備參與國際交流活動的能力。</p>			
第 3 週	1-2等差級數	<p>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。</p>	<p>1. 了解數列的意義。</p> <p>2. 能看出數列的規律性並求得下一項。</p> <p>3. 了解等差數列的意義。</p> <p>4. 能求出等差數列的首項、公差。</p> <p>5. 能了解等差數列第 n 項的通式。</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】 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 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

					知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J6: 具備參與國際交流活動的能力。			
第 4 週	1-3 等比數列	N-8-6: 等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。	<ol style="list-style-type: none"> 能求出等差數列中的任意項。 將等差數列與其他數學觀念結合應用。 能了解等差級數的概念。 能了解等差級數前 n 項和的通式。 	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 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 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		
第 5 週	1-3 等比數列、 2-1 函數與函數圖形	N-8-6: 等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 F-8-1: 一次函數；透過對應	<ol style="list-style-type: none"> 能求出等差級數的首項、公差、項數、第 n 項及前 n 項的和。 運用等差數列及等差級數 	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 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	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		

		<p>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>的觀念解決生活情境中的問題。</p>		<p>源。</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>【戶外教育】</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>國 J6: 具備參與國際交流活動的能力。</p>			
第 6 週	2-1 函數與函數圖形	<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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解等比數列的意義。 2. 能求出等比數列的首項、公比。 3. 能了解等比數列第 n 項的通式。 4. 能求出等比數列中的任意項。 	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2: 擴充</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

			圖形。			對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。			
第 7 週	3-1 角與尺規作圖 【第一次評量週】	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。	1. 能理解等比中項的意義並求值。 2. 能運用等比數列及等比中項的觀念，進而用來解決等比數列的問題。 3. 透過數個對應關係的實例理解函數的意義。 4. 能判斷兩數量之間的對應關係是否為函數關係。 5. 能理解函數、函數值的定義。 6. 能知道函數的表	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【閱讀素養教育】 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 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不同文	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電			

				示法。 7. 能求函 數值。		化的價 值。		
第 8 週	3-1角與尺規作 圖、 3-2三角形與多 邊形的內角與外 角	<p>S-8-1: 角：角的 種類；兩 個角的關 係（互 餘、互 補、對頂 角、同位 角、內錯 角、同側 內角）；角 平分線的 意義。</p> <p>S-8-2:凸 多邊形的 內角和： 凸多邊形 的意義； 內角與外 角的意 義；凸多 邊形的內 角和公 式；正 n 邊形的每 個內角度 數。</p> <p>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</p>	<p>1. 能了 解函數圖 形的意 義。</p> <p>2. 能畫出 函數圖 形。</p> <p>3. 能了解 並畫出線 型函數的 圖形。</p> <p>4. 知道線 型函數 中，常數 函數與一 次函數的 差異。</p> <p>5. 能從圖 形求出函 數。</p> <p>6. 能了解 線型函數 圖形的應 用。</p>	<p>隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度</p>	<p>【科技教 育】 科 J6:具有 正確的科 技價值 觀，並適 當的選用 科技產 品。 【資訊教 育】 資 J10:有 系統地整 理數位資 源。 【閱讀素 養教育】 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 J10:主 動尋求多 元的詮 釋，並試 著表達自 己的想 法。</p>	<p>康軒版教 科書、康 軒版教師 手冊、學 習單、筆 電</p>		

		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。						
第9週	3-2三角形與多邊形的內角與外角	<p>S-8-1: 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。</p> <p>S-8-2: 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。 2. 認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。 3. 了解角平分線的意義。 4. 了解尺規作圖的意義。 5. 能利用尺規作線段、角的複製。 6. 能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線 	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【性別平等教育】性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【多元文化教育】多 J6: 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】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 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】戶 J2: 擴充</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

						對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。			
第10週	3-3 三角形的全等性質	<p>S-8-4: 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。</p> <p>S-8-5: 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號</p>	<p>1. 能利用尺規作圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線</p> <p>2. 複習小學學過「任意三角形的內角和為180度」。</p> <p>3. 理解三角形外角的意義。</p> <p>4. 理解繞行三角形三邊後，面對與起點同一方向時，共旋轉了360°。</p> <p>5. 能利用三角形內角和說出一組外角是360°。</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【性別平等教育】性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>			

第 11 週	3-3 三角形的全等性質	S-8-4: 全等圖形: 全等圖形的意義 (兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合); 兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等 (反之亦然)。 S-8-5: 三角形的全等性質: 三角形的全等判定 (SAS、SSS、ASA、AAS、RHS); 全等符號)	1. 理解三角形外角定理: 三角形的一外角等於不相鄰兩內角的和。 2. 能理解過 n 邊形的一個頂點對其他點可以作出 $(n-3)$ 條對角線。 3. 理解 n 邊形的內角和為 $(n-2) \times 180^\circ$ 。 4. 能理解其他求 n 邊形內角和的方法。 5. 能計算正多邊形每一個內角與外角度數。 6. 能利用所學性質解題。	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【性別平等教育】 性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通, 具備與他人平等互動的能力。 【閱讀素養教育】 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 J10: 主動尋求多元的詮釋, 並試著表達自己的想法。	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		
第 12 週	3-4 垂直平分線與角平分線的性質	S-8-12: 尺規作圖與幾何推理: 複製已知的線段、圓、	1. 能理解當兩個平面圖形能完全疊合時, 就稱這兩個	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	【多元文化教育】 多 J6: 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 【閱讀素	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		

			<p>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。</p> <p>圖形「全等」。</p> <p>2. 能理解兩個全等圖形，它們的形狀一樣，而且大小相等。</p> <p>3. 能理解當兩個三角形完全疊合時，就稱它們「全等」。</p> <p>4. 能理解疊合時對應點、對應邊、對應角的意義。</p> <p>5. 能理解$\triangle ABC \cong \triangle DEF$的讀法和意義。</p> <p>6. 能理解如果兩個三角形同時滿足三組對應邊相等，和三組對應角相等時，它們全等。</p> <p>7. 能理解已知兩組邊對應相等的兩個</p>	<p>養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>三角形不一定會全等。</p> <p>8. 能作三角形的 <i>SSS</i> 尺規作圖。</p> <p>9. 能理解三角形的 <i>SSS</i> 全等性質。</p> <p>10. 能作三角形的 <i>SAS</i> 尺規作圖。</p> <p>11. 能理解三角形的 <i>SAS</i> 全等性質。</p>					
第 13 週	<p>3-4垂直平分線與角平分線的性質、3-5三角形的邊角關係</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>S-8-8: 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-12: 尺規作圖與幾何推理：複製</p>	<p>1. 能理解兩個三角形滿足 <i>SSA</i> 的情形時，不一定能做出唯一的三角形。</p> <p>2. 能理解三角形沒有 <i>SSA</i> 或 <i>ASS</i> 全等性質。</p> <p>3. 能理解兩個直角三角形 <i>RHS</i> 全等性質。</p> <p>4. 能作三角形的 <i>ASA</i> 尺規作</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【性別平等教育】性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】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 J10: 主動尋求多元的證</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

		<p>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。</p>	<p>圖。</p> <p>5. 能理解三角形的 <i>ASA</i> 全等性質。</p> <p>6. 能理解三角形的 <i>AAS</i> 全等性質。</p> <p>7. 能理解兩個三角形只有兩雙對應角相等，則不一定全等。</p> <p>8. 能理解三角形的全等性質中沒有 <i>AAA</i> 全等性質。</p>		<p>釋，並試著表達自己的想法。</p>		
第14週	3-5 三角形的邊角關係	<p>S-8-8: 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大于第三邊；外角等於其內對角和。</p>	<p>1. 能驗證一線段的垂直平分線上的點到此線段兩端點的距離相等。</p> <p>2. 能驗證若有一點到某線段兩端點距離相等，則這個點會在該線段的垂直平分線上。</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>	

			<p>3. 能驗證角平分線上任一點到角的兩邊距離相等。</p> <p>4. 能驗證到一個角的兩邊等距離的點，必在此角的角平分線上。</p>					
第15週	4-1 平行	S-8-3	<p>1. 能驗證等腰三角形的兩底角相等。</p> <p>2. 能驗證等腰三角形的頂角平分線就是底邊的垂直平分線。</p> <p>3. 能驗證若三角形的兩個內角相等，則此三角形必為等腰三角形。</p> <p>4. 理解兩點之間以直線距離最短。</p> <p>5. 理解三</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【性別平等教育】性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

			<p>角形任兩邊之和大於第三邊、任兩邊之差小於第三邊。</p> <p>6. 能理解 a、b、c 是 $\triangle ABC$ 的三邊長，且 $c \geq a$，$c \geq b$ 時，則 $a + b > c$ 成立。</p> <p>7. 能根據任意給定的三線段，以 SSS 作圖判斷是否可以作出三角形。</p> <p>8. 能理解三線段長 a、b、c，$c \geq a$ 且 $c \geq b$，若 $a + b > c$ 時，則這三條線段可以構成一個三角形。</p> <p>9. 能應用前述性質解題。</p>		<p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>			
第 16 週	4-1 平行	S-8-3: 平行: 平行的意義與	<p>1. 在一個三角形中，等邊</p>	隨堂筆記 作業 筆試	【性別平等教育】 性 J11: 去除性別刻板與性別	康軒版教科書、康軒版教師		

		符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。	<p>對等角，等角對等邊。</p> <p>2. 在一個三角形中，若兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>3. 在一個三角形中，若兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>4. 若三角形的三邊長滿足畢氏定理，則此三角形是一個直角三角形。</p>	口頭報告 上課態度	<p>偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 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 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	手冊、學習單、筆電		
第 17 週	4-2平行四邊形	S-8-9:平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。	<p>1. 了解平行線的定義是：在一平面上，兩直線如果可以找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線</p>	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	<p>【性別平等教育】 性 J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策</p>	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		

			<p>互相平行。</p> <p>2. 能理解平行線的基本性質：</p> <p>(1) 兩直線平行時，若一直線與其中一條平行線垂直，則必與另一條平行線互相垂直。</p> <p>(2) 兩平行線的距離處處相等。</p> <p>(3) 對於相異三直線 L_1、L_2、L_3而言，如果 $L_1 // L_2$、$L_2 // L_3$，則 $L_1 // L_3$。</p> <p>3. 能認識截線與截角的定義。</p> <p>4. 能理解平行線的截線性質：兩平行線被一直線所截的同位角</p>	<p>略。</p> <p>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>閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

			相等、內錯角相等、同側內角互補。 5. 能利用平行線截線性質進行運算。					
第18週	4-2平行四邊形、 4-3特殊四邊形的性質	<p>S-8-9: 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p> <p>S-8-10: 正方形、長方形、等腰梯形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；等腰梯形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11: 梯形的基本性質：等腰梯形的</p>	<p>1. 能理解平行線的判別性質：若兩直線被另一直線所截的同位角相等或內錯角相等或同側內角互補，則這兩條直線互相平行。</p> <p>2. 能判別兩直線是否互相平行。</p> <p>3. 能利用工具，過線外一點作平行線。</p>	隨堂筆記 作業 筆試 口頭報告 上課態度	<p>【性別平等教育】性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測</p>	康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電		

		兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。			量、紀錄的能力。			
第19週	4-3特殊四邊形的性質 【第三次評量週】	<p>S-8-10: 正方形、長方形、等形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形的對角線互相垂直平分；等形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11: 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段</p>	<p>1. 能了解平行四邊形的定義是「兩雙對邊互相平行的四邊形」。</p> <p>2. 能經由定義，理解平行四邊形的「鄰角互補、對角相等」性質。</p> <p>3. 能探討平行四邊形的性質：</p> <p>(1) 鄰角互補、對角相等。</p> <p>(2) 兩雙對邊分別相等。</p> <p>(3) 對角線將其分</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【性別平等教育】性 J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【多元文化教育】多 J6: 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>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>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>		

		<p>長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p> <p>為兩個全等三角形。</p> <p>(4) 兩對角線互相平分。</p> <p>(5) 兩對角線將其面積四等分。</p> <p>4. 能理解兩雙對角分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>5. 能理解兩雙對邊分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>6. 能理解一雙對邊平行且相等的四邊形是平行四邊形。</p>		<p>己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>		
第 20 週	總複習 休業式	<p>S-8-10: 正方形、長方形、等腰梯形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形的對角線互相垂直平分；等腰梯形的對角線相等。</p>	<p>1. 能理解兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。</p> <p>2. 能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</p> <p>3. 能理解四個內角</p>	<p>隨堂筆記</p> <p>作業</p> <p>筆試</p> <p>口頭報告</p> <p>上課態度</p>	<p>【性別平等教育】</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>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4: 除紙</p>	<p>康軒版教科書、康軒版教師手冊、學習單、筆電</p>

			<p>的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11: 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p>	<p>都是直角的四邊形稱為長方形。</p> <p>4. 能理解長方形的對角線等長而且互相平分。</p> <p>5. 能理解四邊等長的四邊形稱為菱形。</p> <p>6. 能理解菱形的對角線互相垂直平分。</p> <p>7. 能理解兩組鄰邊等長的四邊形稱為菱形。</p> <p>8. 能理解菱形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>9. 能理解四邊形其中一條對角線垂直平分另一條對角線的必是菱形。</p> <p>10. 能理</p>	<p>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>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>			
--	--	--	---	---	---	--	--	--

			<p>解箏形面積 = 兩條對角線長乘積的一半。</p> <p>11. 能理解四個內角都是直角且四邊等長的四邊形稱為正方形。</p> <p>12. 能理解長方形、菱形、箏形、正方形與平行四邊形的包含關係。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--