**臺北市 新民 國民中學**

**108 學年度第 1 學期 八 年級 數學 領域課程計畫**

教科書版本: 康軒 版

編撰教師: 數學領域全體教師

1. **本學期學習目標**

1. 認識乘法公式、多項式，並熟練多項式的運算。

2. 學會平方根的意義及其運算，並化簡之；能求平方根的近似值；理解畢氏定理及其應用。

3. 理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義；利用提出公因式、分組分解法、乘法公式與十字交乘法做因式分解。

4. 認識一元二次方程式，利用因式分解法、配方法及公式解求一元二次方程式的解，並應用於一般日常生活中的問題。

**二、本學期各單元內涵**

| 週  次 | 實施 期間 | 單元  活動主題 | 單元  學習目標 | 能力  指標 | 重大 議題 | 節  數 | 評量  方法 | 學校願景 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 8/25  │  8/31 | 第1章乘法公式與多項式  1-1乘法公式 | 1. 能熟練(*a*＋*b*)(*c*＋*d*)。  2. 能熟練二次式的乘法公式，如：(*a*＋*b*)2、(*a*－*b*)2、(*a*＋*b*)(*a*－*b*)。 | 8-*a*-01  *C*-*C*-1 *C*-*T*-1  *C*-*T*-2  *C*-*T*-4  *C*-*S*-1 *C*-*S*-2  *C*-*E*-2 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 二 | 9/1  │  9/7 | 第1章乘法公式與多項式  1-1乘法公式 | 1. 能熟練二次式的乘法公式，如：(*a*＋*b*)2、(*a*－*b*)2、(*a*＋*b*)(*a*－*b*)。  2. 能透過面積計算導出乘法公式。  3. 能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。  4. 能利用乘法公式進行簡單速算。 | 8-*a*-01  *C*-*C*-1  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2  *C*-*T*-4  *C*-*S*-1 *C*-*S*-2  *C*-*E*-2 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 三 | 9/8  │  9/14 | 第1章乘法公式與多項式  1-2多項式的加減 | 1. 能認識多項式的定義及相關名詞。如：項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪與降冪。  2. 能以直式、橫式或分離係數法做一個文字符號的多項式加法與減法運算。 | 8-*a*-03  8-*a*-04  *C*-*C*-1  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2  *C*-*T*-4  *C*-*S*-1 *C*-*S*-2  *C*-*E*-2 |  | 4 | 紙筆  提問  作業 |  |
| 四 | 9/15  │  9/21 | 第1章乘法公式與多項式  1-3多項式的乘除 | 1. 能運用橫式、直式、分離係數等方式，進行多項式的乘法運算。  2. 能利用乘法公式，進行多項式的乘法運算。 | 8-*a*-04  *C*-*C*-1 *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*T*-4 *C*-*S*-1  *C*-*S*-2  *C*-*E*-2 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 五 | 9/22  │  9/28 | 第1章乘法公式與多項式  1-3多項式的乘除 | 1. 能利用分配律及直式算法來計算多項式的乘法。  2. 能利用長除法及分離係數法來計算多項式的除法。 | 8-*a*-04  *C*-*C*-1 *C*-*T*-1  *C*-*T*-2  *C*-*T*-4  *C*-*S*-1  *C*-*S*-2  *C*-*E*-2 |  | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 |  |
| 六 | 9/29  │  10/5 | 第2章二次方根與畢氏定理  2-1二次方根的意義 | 1. 能了解二次方根的意義並用「」表示。  2. 能理解僅在*a*不為負數時才有意義。 | 8-*n*-01  8-*n*-02  *C*-*R*-1  *C*-*R*-3 *C*-*S*-5  *C*-*C*-1 | 資訊 | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 七 | 10/6  │  10/12 | 第2章二次方根與畢氏定理  2-1二次方根的意義  **（第一次段考）** | 1. 能以十分逼近法求(*a*為正整數)的近似值。  2. 能理解如何估算(*a*為正整數)的整數部分。  3. 能用查表求出的近似值。  4. 能用電算器求出的近似值。 | 8-*n*-01 8-*n*-02  *C*-*R*-1  *C*-*R*-3 *C*-*S*-5  *C*-*C*-1 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 | 資訊運用 |
| 八 | 10/13  │  10/19 | 第2章二次方根與畢氏定理  2-2根式的運算 | 1. 能理解簡單的化簡根式及有理化。  2. 能將二次方根化成最簡根式。  3. 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。  4. 能認識同類二次方根。  5. 能利用乘法公式將二次根式有理化。 | 8-*n*-03  8-*a*-02  *C*-*R*-1  *C*-*R*-3 *C*-*S*-5  *C*-*C*-1 |  | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 |  |
| 九 | 10/20  │  10/26 | 第2章二次方根與畢氏定理  2-2根式的運算 2-3畢氏定理 | 1. 能理解二次根式的加、減、乘、除運算規則。  2. 能認識同類二次方根。  3. 能利用乘法公式將二次根式有理化。 | 8-*n*-03 8-*a*-02  *C*-*R*-1  *C*-*R*-3 *C*-*S*-5  *C*-*C*-1 | 資訊 | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 十 | 10/27  │  11/2 | 第2章二次方根與畢氏定理  2-3畢氏定理 | 1. 能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。  2. 能由簡單面積計算導出畢氏定理。 | 8-*a*-05 8-*s*-08 8-*s*-09  *C*-*R*-4 *C*-*S*-5  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*T*-4  *C*-*C*-1 *C*-*C*-6  *C*-*E*-1 | 生涯 | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 | 放眼國際 |
| 十  一 | 11/3  │  11/9 | 第2章二次方根與畢氏定理  2-3畢氏定理 | 1. 能在數線上標出平方根的點。  2. 能計算平面上兩相異點的距離。 | 8-*a*-05 8-*s*-08 8-*s*-09  *C*-*R*-4 *C*-*S*-5  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*T*-4  *C*-*C*-1 *C*-*C*-6  *C*-*E*-1 | 海洋 | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 十二 | 11/10  │  11/16 | 第3章因式分解  3-1利用提公因式法因式分解 | 1. 能利用乘法公式和多項式的除法原理，理解因式、倍式與因式分解的意義。 | 8-*a*-06 8-*a*-07  *C*-*C*-1  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*T*-4 *C*-*S*-1  *C*-*S*-2 *C*-*E*-2 |  | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 |  |
| 十三 | 11/17  │  11/23 | 第3章因式分解  3-1利用提公因式法因式分解 | 1. 能利用提出公因式與分組分解法因式分解二次多項式。 | 8-*a*-06  8-*a*-07  *C*-*R*-4  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*T*-4  *C*-*S*-1  *C*-*S*-5  *C*-*C*-6 *C*-*E*-1 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 十四 | 11/24  │  11/30 | 第3章因式分解  3-2利用乘法公式因式分解**（第二次段考）** | 1. 能利用乘法公式因式分解多項式。 | 8-*a*-08  *C*-*R*-4 *C*-*T*-1  *C*-*T*-2  *C*-*T*-4  *C*-*S*-1 *C*-*S*-5  *C*-*C*-6 *C*-*E*-1 |  | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 |  |
| 十五 | 12/1  │  12/7 | 第3章因式分解  3-3利用十字交乘法因式分解 | 1. 能利用十字交乘法因式分解二次多項式。 | 8-*a*-08  *C*-*R*-4  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*T*-4 *C*-*S*-1  *C*-*S*-5  *C*-*C*-6 *C*-*E*-1 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 十六 | 12/8  │  12/14 | 第4章一元二次方程式  4-1因式分解法解一元二次方程式 | 1. 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。  2. 能以因式分解解一元二次方程式。 | 8-*a*-09  8-*a*-10  *C*-*R*-4  *C*-*T*-1  *C*-*T*-2  *C*-*T*-4  *C*-*S*-1 *C*-*S*-5 *C*-*C*-6 *C*-*E*-1 |  | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 |  |
| 十七 | 12/15  │  12/21 | 第4章一元二次方程式  4-2配方法與公式解 | 1. 用平方根的概念解形如*x*2＝*c*(*c*≥0)、(*ax*±*b*)2＝*c*(*a*≠0、*c*＞0)的一元二次方程式。  2. 利用配方法解形如*x*2＋*ax*＋*b*＝0的一元二次方程式。  3. 能理解*ax*2＋*bx*＋*c*＝0與*k*(*ax*2＋*bx*＋*c*)＝0的解完全相同。  4. 能以配方法導出一元二次方程式的公式解。 | 8-*a*-11  *C*-*R*-3 *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*C*-5 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 十八 | 12/22  │  12/28 | 第4章一元二次方程式  4-2配方法與公式解 | 1. 能以配方法導出一元二次方程式的公式解。  2. 能由判別式知道一元二次方程式解的性質為兩相異根、兩根相同或無解。 | 8-*a*-11  *C*-*R*-3 *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*C*-5 |  | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 |  |
| 十九 | 12/29  │  1/4 | 第4章一元二次方程式  4-2配方法與公式解 | 1. 能利用公式解求一元二次方程式的解。 | 8-*a*-11  *C*-*R*-3 *C*-*T*-1  *C*-*T*-2 *C*-*C*-5 |  | 4 | 提問  討論  發表  作業 |  |
| 二  十 | 1/5  │  1/11 | 第4章一元二次方程式  4-3應用問題 | 1. 根據實際問題，依題意列出方程式，整理成一元二次方程式並求解。  2. 由求出的解中選擇合於原問題的答案。 | 8-*a*-12  *C*-*R*-3  *C*-*T*-1 *C*-*T*-2 *C*-*C*-5 | 性平 | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 | 資訊運用 |
| 二  十  一 | 1/12  │  1/18 | 第4章一元二次方程式  4-3應用問題**（第三次段考）** | 1.能聯繫生活提出數學問題。能根據校園中的班級數及可利用的田園區，以一元二次方程式，求解各班田園區的栽種面積。 | 8-*a*-12  *C*-*R*-3  *C*-*T*-1 *C*-*T*-2 *C*-*C*-5 |  | 4 | 紙筆  提問  討論  發表  作業 |  |

**三、本學期能力指標**

8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。

8-n-02 能求二次方根的近似值。

8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。

8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 (同8-a-05)

8-s-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。

8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。

8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。

8-a-03 能認識多項式及相關名詞。

8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。

8-a-05 能理解畢氏定理（Pythagorean Theorem）及其應用。 (同8-s-08)

8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。

8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。

8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。

8-a-09 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。

8-a-10 能利用因式分解來解一元二次方程式。

8-a-11 能利用配方法解一元二次方程式。

8-a-12 能利用一元二次方程式解應用問題。

C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。

C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。  
C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。  
C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。  
C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。  
C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。  
C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。

C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。  
C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。

C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。  
C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。

C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。

C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。

C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。

**臺北市 新民 國民中學**

**108學年度第 2 學期 八 年級 數學 領域課程計畫**

教科書版本: 康軒版

編撰教師: 數學領域全體教師

**一、本學期學習目標**

1. 認識等差數列與等差級數，並能求出相關的值。

2. 認識基本幾何圖形，並熟練基本尺規作圖。

3. 認識線對稱圖形、對稱點、對稱線、對稱角及對稱軸的意義。

4. 認識生活中的立體圖形，並計算簡單立體圖形體積與表面積。

5. 了解三角形的基本性質：內角與外角、內角和與外角和(推導至多邊形)、全等性質、邊角關係。

6. 了解平行的意義及平行線的基本性質。

7. 了解平行四邊形的定義及基本與判別性質。

**二、本學期各單元內涵**

| 週次 | 實施 期間 | 單元  活動主題 | 單元  學習目標 | 能力  指標 | 重大 議題 | 節數 | 評量  方法 | 學校  願景 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 2/15  │  2/19 | 第1章　數列與級數  1-1　數列 | 1.能觀察有次序的數列，並理解其規則性。  2.能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差數列。  3.能在等差數列中求出首項、公差、項數。  4.能利用首項和公差計算出等差數列的第*n*項。 | 8-*n*-04  8-*n*-05 | 生涯 | 4 | 提問  討論  作業  發表 | 熱愛鄉土 |
| 二 | 2/16  │  2/22 | 第1章　數列與級數  1-1　數列  1-2　等差級數 | 1.知道等差中項的意義及其求法。  2.能了解等差級數的意義。  3.能理解等差級數求和的公式。 | 8-*n*-04  8-*n*-05  8-*n*-06 |  | 4 | 提問  討論  作業 |  |
| 三 | 2/23  │  2/29 | 第1章　數列與級數  1-2　等差級數 | 1.能理解等差級數求和的公式。  2.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。 | 8-*n*-06 |  | 4 | 提問  討論  作業  紙筆 |  |
| 四 | 3/1  │  3/7 | 第1章　數列與級數  1-2　等差級數 | 1.能理解等差級數求和的公式。  2.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。 | 8-*n*-06 |  | 4 | 提問  討論  作業  發表 |  |
| 五 | 3/8  │  3/14 | 第2章　幾何圖形  2-1　平面圖形 | 1.能了解生活中的平面圖形：三角形、多邊形、正多邊形及圓形。  2.能認識點、線、線段、射線、角、三角形及其符號的表示法。  3.國中階段只處理凸多邊形。  4.認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。  5.認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。  6.能理解等腰三角形、正三角形、鈍角三角形、銳角三角形、直角三角形的定義。  7.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 | 8-*s*-01  8-*s*-02  8-*s*-12  8-*s*-19  8-*s*-20  8-*s*-21 | 生涯 | 4 | 提問  討論  作業  發表 | 國際  教育  文化  連結 |
| 六 | 3/15  │  3/21 | 第2章　幾何圖形  2-1　平面圖形  2-2 垂直、平分與線對稱 | 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。  2.能計算弧長、弓形周長、扇形周長。  3.能理解扇形面積計算公式，並利用圓的性質計算扇形面積。  4.能描述複合平面圖形構成要素間的可能關係。  5.能計算複合平面圖形的周長及面積問題。  6.能理解平面圖形線對稱的意義。 | 8-*s*-01  8-*s*-02  8-*s*-04  8-*s*-06  8-*s*-12  8-*s*-14 8-*s*-19  8-*s*-20  8-*s*-21 | 資訊 | 4 | 提問  討論  作業  發表 | 資訊運用 |
| 七 | 3/22  │  3/28 | 第2章　幾何圖形  2-2　垂直、平分與線對稱  **（第一次段考）** | 1.能理解平面圖形線對稱的意義。  2.能理解單一圖形透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。  3.能認識對稱點、對稱線、對稱角、對稱軸。  4.能畫出線對稱圖形。  5.能利用線對稱性質說明等腰三角形兩底角相等。  6.能利用線對稱性質及平角180度說明等腰三角形的頂角平分線垂直平分底邊。  7.能用線對稱概念理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。 | 8-*s*-02  8-*s*-04 8-*s*-06  8-*s*-12  8-*s*-14 |  | 4 | 提問  討論  作業  發表  紙筆 |  |
| 八 | 3/29  │  4/4 | 第2章　幾何圖形  2-3　尺規作圖 | 1.能認識尺規作圖的意義。  2.能利用尺規作線段、角、圓弧、圓周、扇形、三角形的複製。  3.能利用尺規作圖平分一已知線段、作垂直平分線、作角平分線、作過線上一點的垂直線、作過線外一點的垂直線。  4.了解垂直、垂足、垂直平分線的意義。 | 8-*s*-11 | 生涯 | 4 | 提問  討論  作業  發表  紙筆 | 人文關懷 |
| 九 | 4/5  │  4/11 | 第2章　幾何圖形  2-3　尺規作圖  第3章　三角形的基本性質  3-1　內角與外角 | 1.能利用尺規作圖平分一已知線段、作垂直平分線、作角平分線、作過線上一點的垂直線、作過線外一點的垂直線。  2.了解垂直、垂足、垂直平分線的意義。  3.能理解三角形內角、外角的定義。  4.能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。 | 8-*s*-03  8-*s*-11 |  | 4 | 提問  討論  作業  紙筆 |  |
| 十 | 4/12  │  4/18 | 第3章　三角形的基本性質  3-1　內角與外角 | 1.能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。  2.能知道四角形的內角和與外角和。  3.能計算多邊形的內角和與外角和。  4.能計算正多邊形每一個內角與外角度數。  5.能理解用某些正多邊形可鋪滿牆面，而某些正多邊形卻不能。 | 8-*s*-03 |  | 4 | 提問  討論  作業 |  |
| 十  一 | 4/19  │  4/25 | 第3章　三角形的基本性質  3-2　三角形的全等 | 1.能理解全等的意義與表示法。  2.若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即*SSS*全等。  3.若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即*SAS*全等。 | 8-*s*-07  8-*s*-08 8-*s*-11 8-*s*-17 |  | 4 | 提問  討論  作業  紙筆 |  |
| 十二 | 4/26  │  5/2 | 第3章　三角形的基本性質  3-2　三角形的全等  3-3 垂直平分線與角平分線 | 1.若兩個三角形的兩組角及其夾邊對應相等，則此兩三角形全等，即*ASA*全等。  2.若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對應相等，則此兩三角形全等，即*AAS*全等。  3.若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩三角形全等，即*RHS*全等。  4.能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。  5.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：角的平分線上的任一點到角的兩邊之距離相等。反之，同一平面上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角的平分線上。 | 8-*s*-07  8-*s*-08 8-*s*-11 8-*s*-17 |  | 4 | 提問  討論  作業 |  |
| 十三 | 5/3  │  5/9 | 第3章　三角形的基本性質 3-3 垂直平分線與角平分線  **（第二次段考）** | 1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：一線段之垂直平分線上任一點到兩端點等距。反之，若一點到線段的兩端點等距，則此點在此線段的垂直平分線上。  2.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。  3.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。  4.結合*SSS*全等性質來介紹*RHS*全等性質，並做簡單的推理。  5.利用尺規作圖及*SSS*全等性質來理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。 | 8-*s*-07  8-*s*-08 8-*s*-10  8-*s*-11  8-*s*-12  8-*s*-16  8-*s*-17 |  | 4 | 提問  討論  作業 |  |
| 十四 | 5/10  │  5/16 | 第3章 三角形的基本性質  3-4 三角形的邊角關係 | 1.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。  2.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。  3.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。  4.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。  5.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。  6.能理解三內角是30°、60°、90°或是45°、45°、90°的三角形之邊長比例關係。  7.能利用上述比例關係得到正三角形的一邊的高，以及正三角形面積的公式。 | 8-*s*-07 8-*s*-08  8-*s*-10  8-*s*-11  8-*s*-12  8-*s*-16  8-*s*-17 |  | 4 | 提問  討論  作業  紙筆 |  |
| 十五 | 5/17  │  5/23 | 第4章　平行與四邊形  4-1　平行 | 1.能了解平行線的定義。  2.能了解兩平行線的距離處處相等。  3.能認識平行線的基本性質。  4.能理解平行線截線性質：兩平行線同位角相等；同側內角互補；內錯角相等。 | 8-*s*-05 8-*s*-11 8-*s*-16  8-*s*-17 |  | 4 | 提問  討論  作業 |  |
| 十六 | 5/24  │  5/30 | 第4章　平行與四邊形  4-1　平行 | 1.能理解平行線的判別性質。  2.能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。 | 8-*s*-02  8-*s*-05 8-*s*-11 8-*s*-16  8-*s*-17 |  | 4 | 提問  討論  作業  紙筆 |  |
| 十七 | 5/31  │  6/6 | 第4章　平行與四邊形  4-2　平行四邊形 | 1.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。  2.能理解平行四邊形的定義。  3.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。 | 8-*s*-11  8-*s*-13 8-*s*-16 8-*s*-17 8-*s*-19 |  | 4 | 提問  討論  作業 |  |
| 十八 | 6/7  │  6/13 | 第4章　平行與四邊形  4-2　平行四邊形 | 1.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。  2.能理解平行四邊形的判別性質。 | 8-*s*-11  8-*s*-13 8-*s*-16 8-*s*-17 8-*s*-19 |  | 4 | 提問  討論  作業  發表  紙筆 |  |
| 十九 | 6/14  │  6/20 | 第4章　平行與四邊形  4-3　特殊四邊形與梯形 | 1.能理解平行四邊形的判別性質。  2.能理解平行四邊形的面積公式。  3.能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、筝形的定義。  4.能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。 | 8-*s*-11 8-*s*-12  8-*s*-13 8-*s*-15 8-*s*-16  8-*s*-17 8-*s*-18 8-*s*-19 |  | 4 | 提問  討論  作業  發表  紙筆 |  |
| 二  十 | 6/21  │  6/27 | 第4章　平行與四邊形  4-3　特殊四邊形與梯形**（第三次段考）** | 1.能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、筝形的定義。  2.能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。  3.能理解梯形的意義與性質。  4.能理解梯形中線的性質。  5.能知道梯形的面積公式。  6.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 | 8-*s*-11 8-*s*-12  8-*s*-15 8-*s*-16 8-*s*-17  8-*s*-18  8-*s*-19 |  | 4 | 紙筆 |  |

**三、本學期能力指標**

8-*n*-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。

8-*n*-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。

8-*n*-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。

8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。

8-s-02 能理解角的基本性質。

8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。

8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。

8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。

8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。

8-s-07 能理解三角形全等性質。

8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 (同8-a-05)

8-s-10 能理解三角形的基本性質。

8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。

8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。

8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。

8-s-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。

8-s-15 能理解梯形及其性質。

8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。

8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。

8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。

8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。

8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。

8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。