

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

教材來源			南一版	授課日期	111年4月21日
月	日	節	教學重點		
4	21	三	能利用尺規作圖作出等線段、等角作圖。		
教學準備			教師準備： 1.熟悉本課教材，研讀備課用書及相關參考書籍。 2.準備及製作教具。 學生準備： 1.課前先預習本課。 2.圓規、直尺		
設計依據			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-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表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。	
學 習 目 標					
1.能了解尺規作圖的意義。 2.能利用尺規作圖作出：等線段、等角。					

(活動流程)

教學時間

評量方式

5

1. 口頭回答
2. 討論
3. 操作

10

2. 等線段作圖

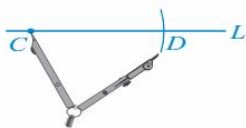
我們知道相異兩點可以連成一直線，若再利用圓規畫圓弧的動作，我們可以畫出 \overline{CD} 與已知的 \overline{AB} 相等，步驟如下：



- (1) 以直尺畫一直線 L ，並在 L 上適當取一點 C 。



- (2) 以 C 點為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交直線 L 於 D 點。



則由上述的作圖步驟可知： \overline{CD} 長與半徑 \overline{AB} 相等。

3. 隨堂練習

7

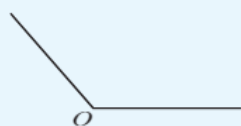
4. 等角作圖

5

5. 例題 1

10

例 1 等角作圖

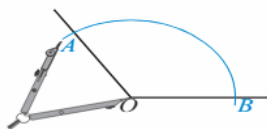


如左圖，已知 $\angle O$ ，利用尺規作圖畫出一個角，使其角度等於 $\angle O$ 。

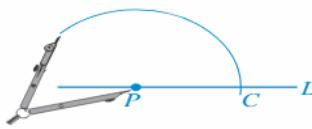
- (1) 畫一直線 L ，並在 L 上取一點 P 。



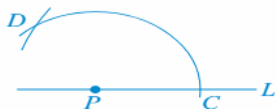
- (2) 以 O 點為圓心，適當長為半徑畫弧，分別交 $\angle O$ 的兩邊於 A 、 B 兩點。



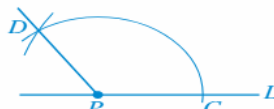
- (3) 以 P 點為圓心， \overline{OB} 長為半徑畫弧，交直線 L 於 C 點。



- (4) 以 C 點為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交前弧於 D 點。



- (5) 連 \overline{PD} ，則 $\angle DPC$ 即為所求。



6. 隨堂練習

8

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

1. 【已知】 線段 a 、 b

a



【求作】 $\overline{AB} = a + b$

【作圖】

b



2. 【已知】 $\angle 1$ 、 $\angle 2$

【求作】 $\angle A = \angle 1 + \angle 2$

【作圖】

