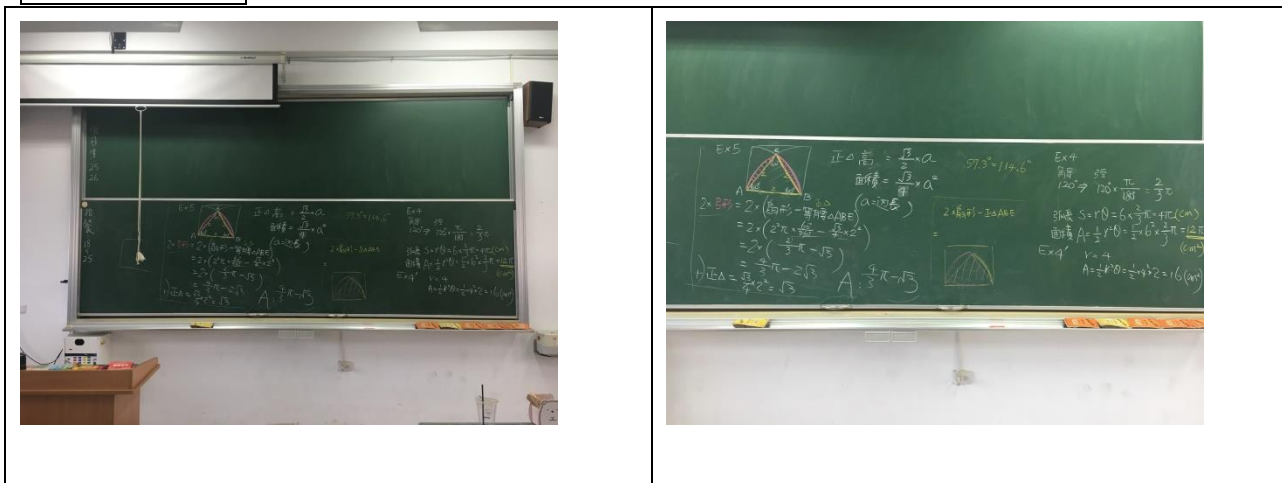


版本：翰林版數學課本
 單元：數學 B 第三冊 1-1 弧度量
 時間：2021/09/19 15:10~16:00
 地點：501 教室

觀課後資料整理

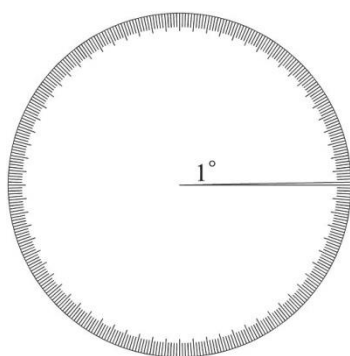


重點整理

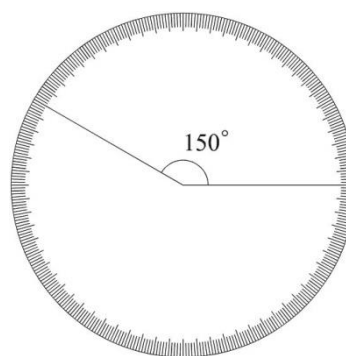
一、弧度量度的定義

1. 度度量與弧度量：

(1) 度度量：將圓周分成 360 等分，每一等分所對應的圓心角稱為 1 度 (degree, 記為 1°)，如圖(一)。



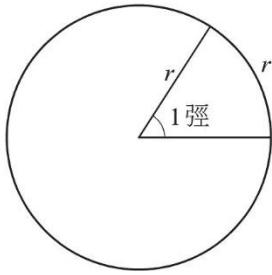
圖(一)



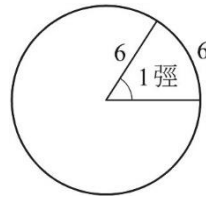
圖(二)

(2) 弧度量：圓周上，與半徑等長的弧所對應的圓心角稱為 1 徑 (radian, 又稱 1 弧度)，如圖(三)。由定義可知，若圓半徑為 r ，則長度為 s 的弧所對應的圓心角 θ

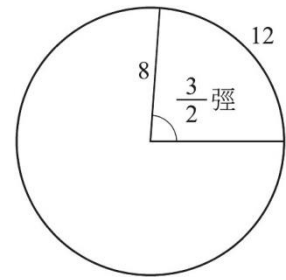
為 $\theta = \frac{s}{r}$ 徑。



圖(三)



圖(四)



圖(五)

2. 度與徑的換算

$$(1) 1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ 徑}。$$

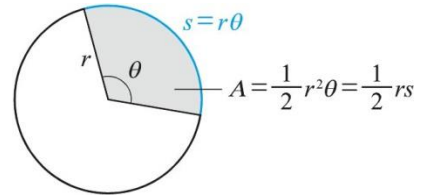
$$(2) 1 \text{ 徑} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^\circ。$$

二、弧長與扇形面積

假設圓半徑為 r ，扇形圓心角為 θ 徑，弧長為 s ，則如圖(六)，此扇形的弧長與面積公式如下：

$$(1) \text{ 弧長 } s = r\theta。$$

$$(2) \text{ 扇形面積 } A = \frac{1}{2}r^2\theta = \frac{1}{2}rs。$$



省思

1. 弧度量與角度可以互換，有換算公式，可以多練習題目。
2. 要算弧長及扇形面積，可以補充國中所學過的方法，加以融會貫通。
3. 學生對於這個單元的弧度量有點難以理解，因為之前沒有出現過，會比較抽象。