

# 新北市科技化學習扶助種子教師認證課程

## 新北市蘆洲區忠義國小數學領域教案

|            |         |      |                |
|------------|---------|------|----------------|
| 授課教師       | 顏國豪     | 教學班級 | 6年7班           |
| 公開課領域 / 科目 | 數學      | 教材來源 | 翰林電子書+均一       |
| 單元名稱       | 圓與扇形的面積 | 節數   | 本單元共三節，本節課為第三節 |

### 一、學習重點：

#### (一)核心素養：

##### 1. 總綱核心素養項目：

A2 系統思考與解決問題

##### 2. 核心素養具體內涵：

數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

#### (二)學習重點：

##### 1. 學習表現：

S-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。

##### 2. 學習內容：

S-6-3 用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：

(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。

### 二、學習目標：

進行複合型體的圓面積計算。

### 三、學生經驗：6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。

### 四、議題融入：無

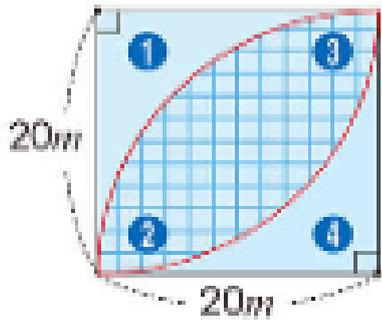
### 五、與其他領域/科目的連結

資訊領域

### 六、教學設備/資源

平板、附件、均一、電子書





題目：算出斜線部分的面積。

生：

解析   $= (1 + 2 + 3 + 4) - (1 + 3 + 4)$

2個扇形面積  $(1 + 2 + 3 + 4) : 20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \times 2 = 628$

正方形面積  $(1 + 3 + 4) : 20 \times 20 = 400$

重疊面積： $628 - 400 = 228$

做法3： $20 \times 20 = 400$

$20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 314$

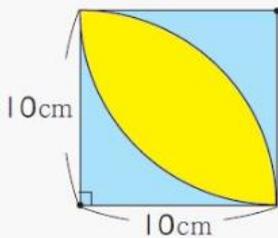
$400 - 314 = 86$

$400 - 86 \times 2 = 228$

師：請同學打開均一平台，完成兩個例題。

算算看。

下圖中黃色區域的面積是  平方公分。

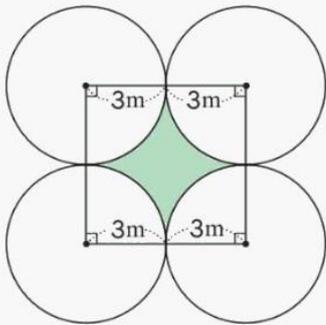


1.

如圖，塗色的面積大約是幾平方公尺？

(圓周率以 3.14 計算)

約  平方公尺



2.

師：解答學生的錯誤及糾正迷思。

師：一同完成課本 P110 的練習題。

總結：針對複合圖形，請先找出圓面積或者扇形面積的輪廓後，再搭配多邊形做剪裁，就能得到最終答案。

15

5

導學



1. (核心)請問影片的題型是要解甚麼樣的問題?請畫出來。↵

↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵

2. (步驟)請根據影片寫下解題的步驟有哪些?請試著條列 1、2、3 試試看?↵

(1)先將「眼睛」圖形切成( )↵

↵

(2)其中一個弧加上( )填滿,就變成扇形↵

↵

(3)要計算扇形面積,要先知道它是( )圓↵

↵

(3-1)呈上題,已知圓心角為( )度[正方形得知],所以是( )÷( )=( )圓↵

↵

(4)呈上題,計算出扇形面積=( )\*( )\*3.14\*( )=( )↵

↵

(5)再計算( )面積=( )\*( )\*( )=( )↵

↵

(6)將(4)-(5)=「眼睛」圖形( )的面積=( )↵

↵

(7)再將(6)\*( )=「眼睛」圖形的面積=( )↵

3. 你有其他解法嗎?↵

↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵  
↵