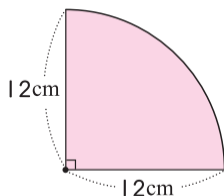
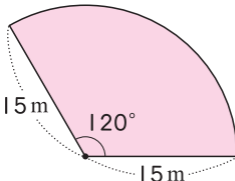
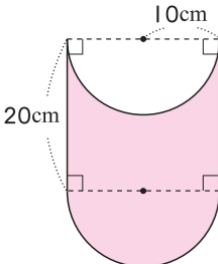
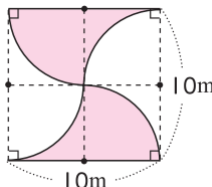


數學領域六上第 6 單元 (6-5) 教案

領域/科目		數學	設計者	
實施年級		六上	教學時間	40分鐘
活動名稱		練習六		
設計依據				
學習重點	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。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：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。		
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 ●生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。		
與其他領域/科目的連結		國語、健康與體育、社會、自然科學、綜合活動		

教材來源	●南一版數學六上第6單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 理解扇形面積的求法及其運用。 2. 理解複合圖形面積的求法。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【練習六】 一下面圖形中，塗色部分的周長大約各是多少？ ①  ②  ③  ④ 		12	●實作表現 ●態度檢核
• 兒童各自依照題意解題： ①$12 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 18.84$ $18.84 + 12 + 12 = 42.84$ 答：約 42.84 公分			

$$\textcircled{2} 120 \div 360 = \frac{120}{360} = \frac{1}{3}$$

$$15 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{3} = 31.4$$

$$31.4 + 15 + 15 = 61.4$$

答：約 61.4 公尺

$$\textcircled{3} 10 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \times 2$$

$$= 62.8$$

$$62.8 + 20 \times 2 = 102.8$$

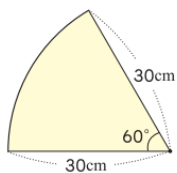
答：約 102.8 公分

$$\textcircled{4} 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \times 4 = 31.4$$

$$31.4 + 10 \times 2 = 51.4$$

答：約 51.4 公尺

二 用一條長 200 公分的緞帶，繞半徑 30 公分，圓心角 60° 的扇形盒子 2 圈，大約剩下幾公分的緞帶？



• 兒童各自依照題意解題：

$$60 \div 360 = \frac{60}{360} = \frac{1}{6}$$

$$30 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{6} = 31.4$$

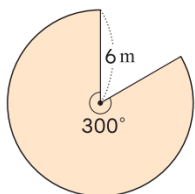
$$31.4 + 30 \times 2 = 91.4$$

$$200 - 91.4 \times 2 = 17.2$$

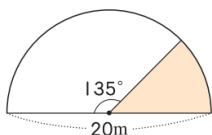
答：約 17.2 公分

三 下面圖形中，塗色部分的面積大約各是多少？

①



②



③

10

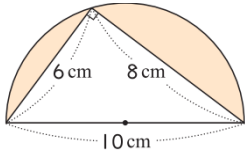
●實作表現

●態度檢核

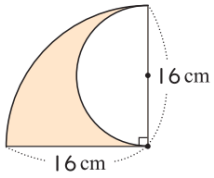
18

●實作表現

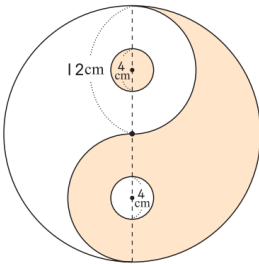
●態度檢核



④



⑤



• 兒童各自依照題意解題：

$$\textcircled{1} 300 \div 360 = \frac{300}{360} = \frac{5}{6}$$

$$6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{5}{6} = 94.2$$

答：約 94.2 平方公尺

$$\textcircled{2} 20 \div 2 = 10$$

$$180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

$$10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{45}{360}$$

$$= 314 \times \frac{1}{8}$$

$$= 39.25$$

答：約 39.25 平方公尺

$$\textcircled{3} 10 \div 2 = 5$$

$$5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25$$

$$6 \times 8 \div 2 = 24$$

$$39.25 - 24 = 15.25$$

答：約 15.25 平方公分

$$\textcircled{4} 16 \times 16 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 200.96$$

$$16 \div 2 = 8$$

$$8 \times 8 \times 3.14 \div 2 = 100.48$$

$$200.96 - 100.48 = 100.48$$

答：約 100.48 平方公分

$$\textcircled{5} 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$

$$= 226.08$$

答：約 226.08 平方公分

～第五節結束/共 5 節～

參考資料

●南一版數學六上教師手冊