

一、**圓周率**：每一個圓的**圓周長**除以它的**直徑**都大約是 3.14，因此約定**圓周長除以直徑稱為圓周率**。為了計算方便，通常**用 3.14 表示圓周率**。

二、求圓周長的方法：**直徑×圓周率=圓周長**

例：一個圓盤的直徑是 10 公分，圓周長大約是幾公分？

$$10 \times 3.14 = 31.4 \text{ 答：約 } 31.4 \text{ 公分}$$

三、求直徑的方法：**圓周長÷圓周率=直徑**

例：一片圓形光碟的圓周長是 37.68 公分，直徑大約是多少公分？

$$37.68 \div 3.14 = 12 \text{ 答：約 } 12 \text{ 公分}$$

四、圓周長和直徑、半徑的關係：

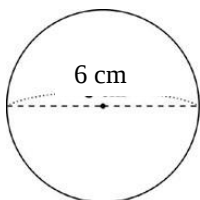
(1) **圓周長=直徑×圓周率=半徑×2×圓周率**

(2) **半徑=圓周長÷圓周率÷2**

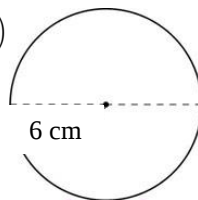
練習：

求出下面各圓的圓周長：

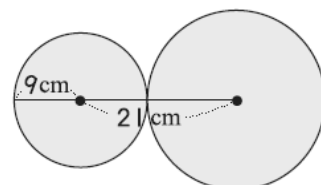
(1)



(2)



大圓圓周長



圓周長 12.56cm，直徑是多少？

圓周長 28.26 公尺，半徑是多少？

五、**求圓面積的方法**：當一個圓分成越多等分時，拼湊成的圖形，形狀會越接近長方形；此時長方形的長和圓周長的一半一樣長，寬和半徑一樣長。

所以**圓面積=半徑×半徑×圓周率**。

例：有一個半徑 20 公尺的圓形舞臺，面積大約是多少平方公尺？

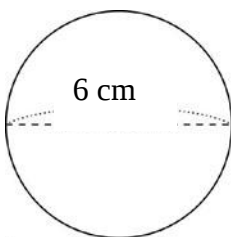
$$20 \times 20 \times 3.14 = 1256$$

答：約 1256 平方公尺

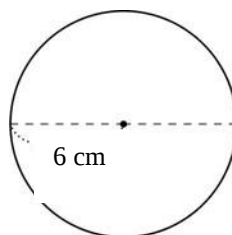
練習：

求出下面各圓的面積是多少：

(1)



(2)

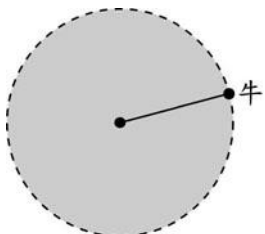


(3) 算出直徑是 20 公分的圓面積。

(4) 算出半徑是 15 公分的圓面積。

六、應用題：

如下圖，用繩子綁一頭牛，牛拉直繩子繞一圈，共走了 78.5 公尺，這條繩子大約是幾公尺？



有一隻羊綁在草地的木樁上，繩長 8 公尺，這隻羊可吃到的草地面積大約是幾平方公尺？

有一個正方形，周長和半徑 10 公分的圓周長一樣，此正方形邊長大約是多少公分？

羽彤將圓規張開 5 公分，所畫出的圓形周長和面積大約各是多少？

玉珥用一條長 100 公尺的繩子繞一個圓形花園 3 圈，繩子剩下 5.8 公尺，這個圓形花園的面積大約是幾平方公尺？

有一個長方形公園，長是 30 公尺，寬是 20 公尺，在其中做一個直徑是 8 公尺的噴水池後，剩下的土地大約是多少平方公尺？

算出塗色部分的面積：

