

圓周率 π = 3.14

的歷史：

中國古代

中國最先由劉徽在《九章算術》
計出圓周率。他使用多邊形的
逼近法得出的值為約3.1416

字母 π

「 π 」圓周率是一個
數學上最重要的常數(無理數)
即無限不循環小數。
近似值約3.14。



記法：

朗朗上口的一口好 π

$\pi\pi$ 新說唱

口訣

3.1415926535897932384626

山崩一寺一壺酒，爾樂苦煞吾，把酒吃，酒殺爾，殺不死，樂爾樂。

4338327950288419716939937

死珊瑚，霸占二妻。救吾靈兒吧！不只要救妻，一路救三舅，救三妻。

5105820974944592307

吾一拎我爺，二拎舅(其實就是撈吾舅耳)三拎妻。

8164062862089986

不要溜！司令溜，兒不溜！兒拎爺，久久不溜！

2803482534211706798

餓不拎，悶死爺，而吾真是餓矣！要吃人肉？吃酒吧！

圓周日常運用：

在日常生活中，通常用3.14代
表圓周率去進行近似計算。
而用十位小數3.14159265便足
以應付一般計算。

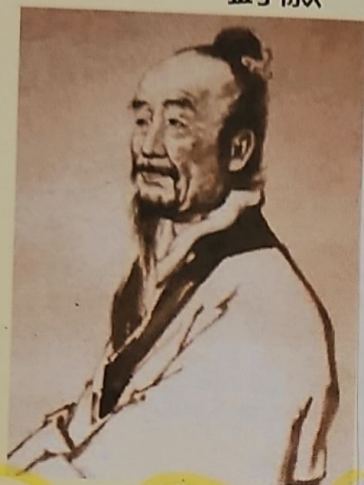
中國古代數學家

求圓周率的突破

劉徽

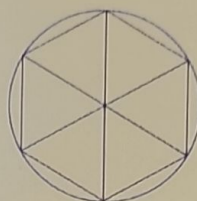
•在魏晉時（西元263年），數學家劉徽以割圓數求得 $\pi=3.1416$ 。

•劉徽曾注解《九章算術》，創割圓術，計算圓周率，證明圓面積公式。



劉徽的割圓術

劉徽的割圓術是：



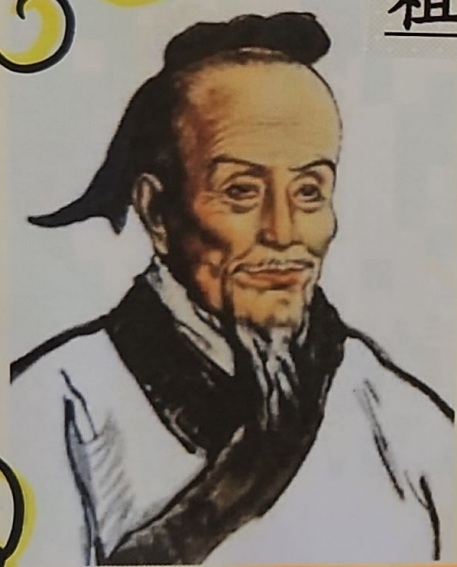
圓內接正六邊形，推算得圓內接正十二邊形。



此時正十二邊形周長與直徑之比值為3.1058

祖沖之

求圓周率的突破



祖沖之利用劉徽割圓術，分割圓為24576邊形，給出了圓周率的兩個近似分數值：

•約率： $\pi = \frac{22}{7}$ ，準確至小數點後七個位）
•密率： $\pi = \frac{355}{113}$ ，準確至小數點後七個位），現稱為「祖率」。

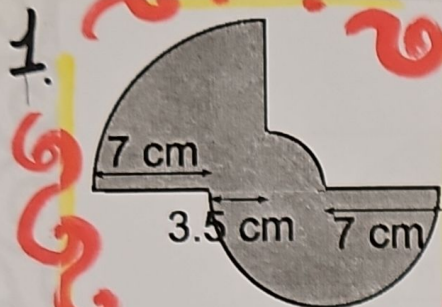
這結果在一千多年後才有歐洲人計出。

古時數學家在沒有電腦及計算機的情況下，仍能計算出精確的圓周率，看似不起眼的3.14背後其實包含了數學家無數努力的心血，實在令人欽佩！

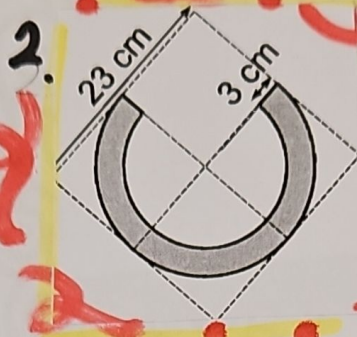
Thank you!!!!!!

趣味數學題

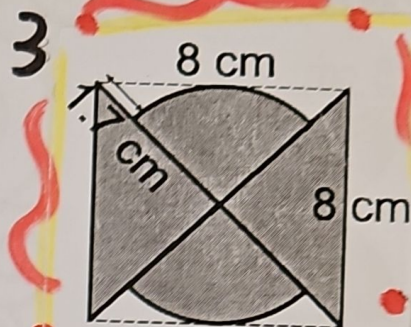
計周界: $\pi = 3.14 / \frac{22}{7}$



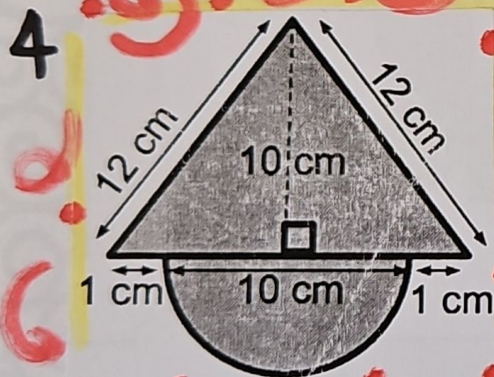
Ans:



Ans:



Ans:



Ans:

5.

約至百分位

半徑 (厘米)	直徑 (厘米)	圓周 (厘米)
21	5A	5B
5C	17.5	5D
5E	5F	99

圓周長 $\div$ 直徑 $\approx 3.14159 \dots$

這個固定的比值稱為圓周率，一般用符號 π 表示。

圓周長 = 直徑 $\cdot \pi$



古人畫圓:



4.417 cm
 1.58 cm
 2.1002 cm
 5.81188
 5.8175
 5.8175
 3.5136 cm
 5.8175
 3.14159

數學閱讀 fun fun fun

任務：閱讀最少 3 本介紹數學知識、數學歷史、數學小百科等書籍，搜集和記錄有用的資料來設計你的日報。(也可利用互聯網搜尋資料。)

書名/網頁名稱	作者	索書號	圖書來源/網址
1. 奧數啟蒙書	崔漢美		家中
2. 數學知識八達通	楊建文		家中
3. 明日數學王①	Gomdorico		家中
4. 明日數學王②	Gomdorico		家中

《數學日報》簡介

以約 120 字介紹你的日報內容及特色。

我設計的這份《數學日報》，是為了介紹中華文化中的數學智慧——圓周率。我加入了很多關於圓周率的背後歷史，由來和計出圓周率的古代數學家祖沖之與劉徽的資料，為了增加數學應用能力，我更加入了趣味數學題，令同學加深認識圓周率的運用。我的日報充滿了中華文化元素，顏色豐富，資料齊全。我希望各位同學細心欣賞我的傑作。

(用心)

整體成績：

內容豐富	4	/4	總分：	能量值：
數學元素	4	/4	20 /20	10 /10
排版	4	/4		
創意性	4	/4		
趣味性	4	/4		

老師簽署：

12