

數學日報

中華文化中的數學智慧

圓 周 率

π π π

3 1 4

=

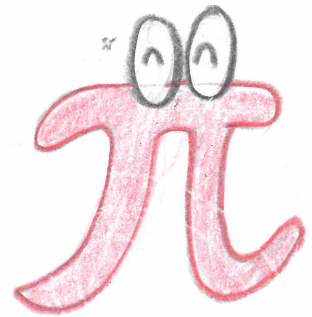
$$\pi = 3.14$$

數學家祖沖之

中國古代數學大師



祖沖之(西元429-500年)是范陽郡
道縣人,是劉宋時代傑出的數學家、天文學
家,主要成就是在數學、天文曆法和機械
製造三個領域。他青年時期,就得到
博學多才的名譽。宋孝武帝派他到華林
學省做研究工作。他入選世界紀
錄協會世界第一位將圓周
率值計算到小數第七位的
數學家。



祖沖之在數學上最偉大的成就莫過於「圓周率」的計算,他比劉徽的「割圓術」理論為基礎研究圓周率,一直計算到圓形的內面的正兩萬四千五百七十六邊形,最後得出一個結論:圓周率的值介於3.1415926與3.1415927之間,已準確到小數點後第七位,是當時最精密的圓周率!同時,他還取 $\frac{22}{7}$ 作為約率, $\frac{355}{113}$ 為密率,來表示圓。

圓周率介紹

圓周率用希臘字母 π 表示，是一個常數約3.141592654，是代表圓周長和直徑的比值。它是一個無理數，即無限不循環小數。平日會用3.14代表圓周率去進行近似計算。

π 是什麼

π 是第十六個希臘字母的小寫。這個符號，也是希臘語 π *epi* ϕ *phi* α (周邊，地域等意) 的首字母。1706年英國數學家威廉·瓊斯最先使用“ π ”來表示圓周率。1736年，瑞士大數學家歐拉也開始用表示圓周率。從此便成了圓周率的代名詞。

圓周率計算公式

圓周率計算公式：周長 C / 直徑 d = 圓周率是圓的周長與直徑的比值，一般用希臘字母 π 表示，是一個在數學及物理學中普遍存在的數學常數。 π 也等於圓形之面積與半徑平方之比，是精確計算圓周，圓面積，球體積等。

國際圓周率日

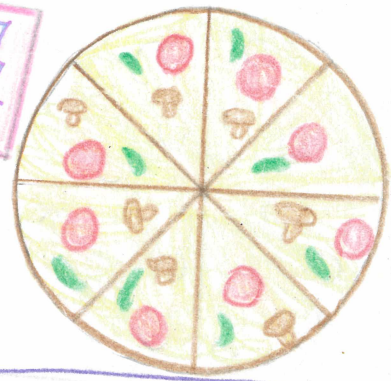
3月14日是國際圓周率日，因為數學和自然科學是教育當中有趣或不可缺少的部分。而且 π 約等於3.14，所以3月14是紀念圓周率日最合適的日子。

趣

味

數

學



Pizza 的故事



小方

你好，我想要一個9吋(直徑)的Pizza。



老闆

不好意思，9吋的Pizza已售罄。不如我給你2個5吋的Pizza好嗎？相同價錢，這樣你多1吋的Pizza吃。



小方

當然不好呢！還說我多了Pizza吃，這樣我理虧啊！除非你給我4個5吋Pizza啦！

為什麼???

小方利用圓面積的計算公式，計算了Pizza的面積。

πr^2 ， π 是圓周率， r 是圓的半徑。

9吋的面積是63.585平方吋

5吋的面積是19.625平方吋

所以兩個5吋加起來只是39.25平方吋。

要4個5吋Pizza才能大過一個9吋Pizza

12月19日

保良局陸慶濤小學

2024-2025 年度

六年級數學科閱讀計劃 (請於 19/12 或以前完成)

學生姓名: 龍韻婷

班別: 6L (18)

《數學日報》

假設你是《數學日報》的編輯部，負責設計一份報章供同學們閱讀，報章內容包括以下幾部份：

(一) 必須包含：「中華文化中的數學智慧」元素 (例如：中國數學家、圓周率、花碼、算籌、中國數字、中國棋藝及中國節氣等等)

你可搜尋及分享相關訊息(網頁/報刊/書籍)，可列出該元素的歷史事件及相關的數理知識(可以用例子進行說明，講解宜深入淺出)。你也可以加入一些有趣的中華文化元素插圖，以簡潔明快的版面令日報整體效果更佳。

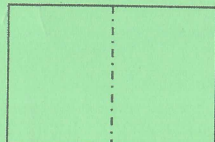
(二) 選項：(至少選 2 部份)

1. 數學家的歷史
2. 數學新聞
3. 數學小百科 (如與生活或大自然有關的數學知識)
4. 趣味數學 (可設計一些貼合六年級程度，有趣的數學題或遊蹤題目)
5. 自擬其他數學主題

你可以從課外書籍、報章或網上搜尋有關資料，設計一份富有創意的《數學日報》，然後向全班同學作簡單的介紹。

*《數學日報》的大小必須為 A3(297mmx420mm)，最少包括一頁封面及 3 頁的內容。

設計範本



(把 A3 畫紙對摺成為 A4)

封面設計

P.1

內頁

必須包括
中華文化中的
數學元素

P.2

內頁

P.3

內頁

P.4

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. 數學小王子出任務	樂多多	/	私人圖書
2. 數學寶馬哀王	吳煥堯	/	私人圖書
3. 知識大觀園	姚煥雲	/	https://blog.udn.com/mobile/topmaster176
4. 媽媽經學知識	賴以威	/	https://m.momculb.com/learn

〈數學日報〉簡介

理論

以約 120 字介紹你的日報內容及特色。 着

我的數學日報主題環繞圓周率。當中，日報主要分成七部分：圓周率的計算公式、圓周率介紹、 π 是什麼、國際圓周率日、趣味數學的故事和中國古代的一位數學大師的成就等各方面。日報的特色是對圓周率深入淺出地介紹，透過趣味數學，讓大家明白圓周率與圓面積的關係，引導大家思考和計算。