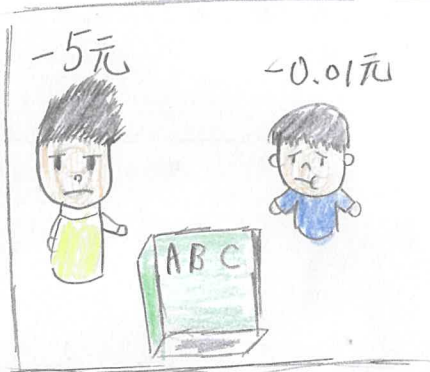


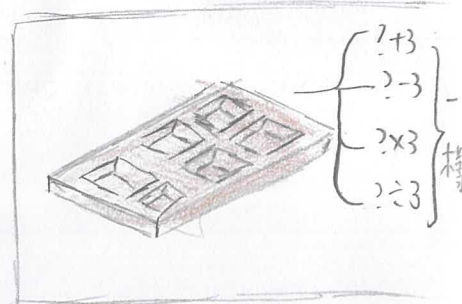
趣味數學題目

1. 有一本書，兄弟兩個都想買。哥哥缺 5 元，弟弟只缺一分。但是兩人合買一本，錢仍然不夠。你知道這本書的價格嗎？他們又各有多少錢呢？

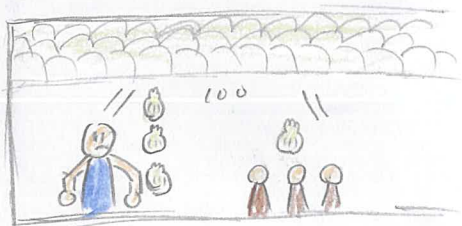


2. $abc + cdc = abcd$ ， a, b, c, d 各等於幾？

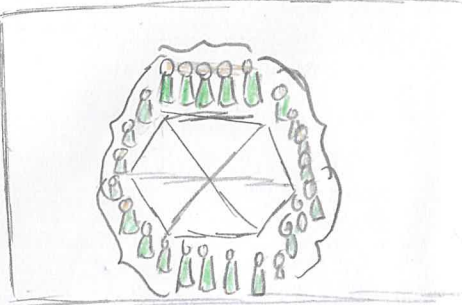
3. 小金買了 48 個巧克力，想分成四份送人，而且第一份加 3 個，第二份減 3 個，第三份乘 3，第四份除以 3，得到的結果都會一樣。請問，小金該怎麼分這些巧克力呢？



4. 100 個包子，100 個人吃，1 個大人吃 3 個，3 個小孩吃 1 個，多少個大人和多少小孩剛好能吃完？



5. 一名軍官要求 24 名士兵站成 6 排，每排都是 5 人，士兵們全犯傻了。最後一名士兵終於想出了一個好辦法。他是怎樣安排的？



答案

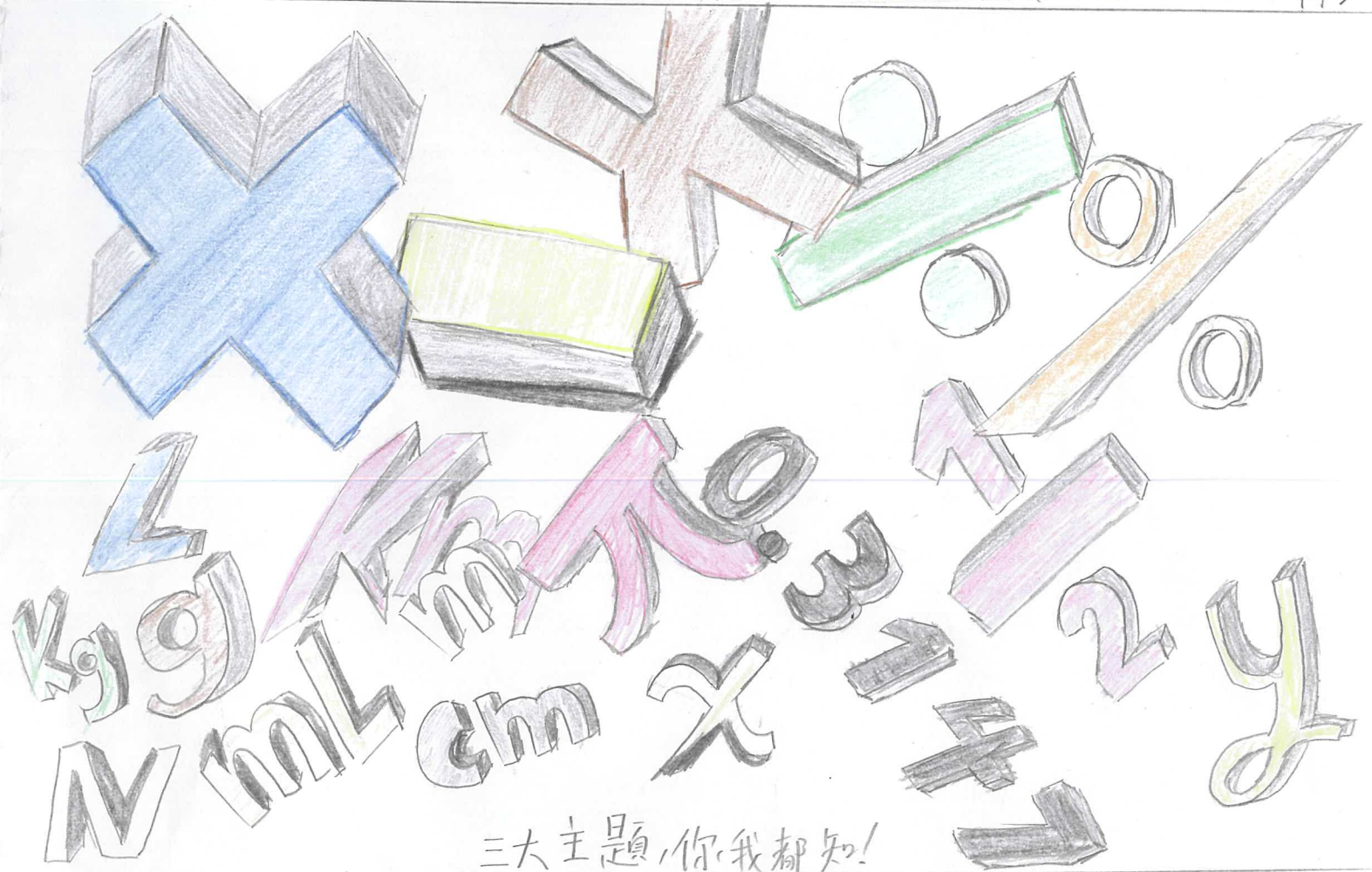
- 答案：
- 這本書的價格是 5 元。哥哥一分也沒有，弟弟有 4.99 元。
 - $a=1, c=9, d=8, b=0, 109+989=1098$
 - 第一份 6 個，第二份 12 個，第三份 3 個，第四份 27 個
 - 25 個大人，75 個小孩
 - 排成六邊形就行了

數學日報

3-1-2023 出版

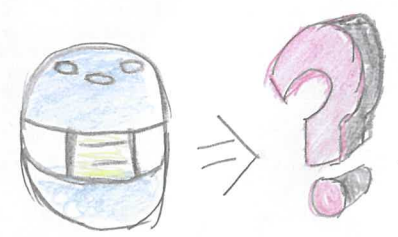
第一期

總編輯：黃昊 (本報內容全是真實，無圖(編)，可信性高)



三大主題，你我都知！

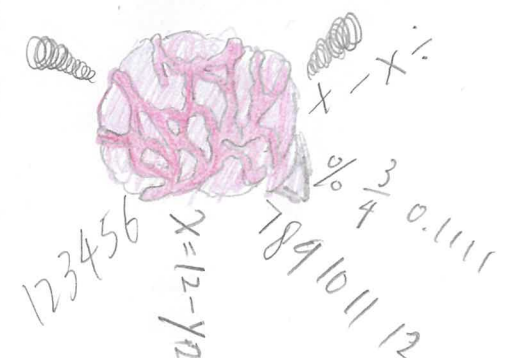
環保主題：
環保扭蛋殼？ P.2



數學家：
劉徽 (中國人) P.3
割圓術



數學題：
超級超級神題！ P.4



全新環保扭蛋蛋殼 不透明設計



圖：網上，佚名

無論是小朋友還是成人，不少都是扭蛋的愛好者，只要見到有心儀的玩具或裝飾擺設，總會想買一個甚至儲齊一套。由於消費者往往只在意扭蛋內物品，「蛋殼」可能會隨手丟棄而造成污染和垃圾處理問題，玩具廠 Bandai 於是在今年 6 月陸續改用環保蛋殼，但外界的反應似乎一般。

這些純白的蛋殼是 Bandai 經過長年研究的成果，由一半碎紙和一半合成樹脂的新材料製作而成，取代以往聚丙烯塑膠製成的蛋殼，由於新蛋殼可以不作塑膠垃圾處理，廠商希望能夠減少廢棄時所產生的溫室氣體，同時提升回收再用的方便性。有日本電視台早前就這些紙製扭蛋殼進行了專題介紹，但消費者的反應卻不似 Bandai 預期。

有扭蛋愛好者不滿新蛋殼非透明的設計，只能透過上面數個小孔去察看內裡物品，想確認扭蛋機內還剩下什麼時會不方便。其次則擔心紙製扭蛋殼的生產成本較傳統塑膠蛋殼高很多，因此會令扭蛋價格上升。Bandai 除了聆聽意見和嘗試改良，同時亦積極開發毋須蛋殼，或將蛋殼與玩具結合的扭蛋產品，消費者就不再需要丟棄蛋殼。

報章編輯：子昊



圖：子昊

中國傳奇數學家：劉徽

(本報章) 劉徽 (約 225 年—約 295 年)，漢族，山東濱州鄒平市人，魏晉期間偉大的數學家，中國古典數學理論的奠基人之一。是中國數學史上一個非常偉大的數學家，他的傑作《九章算術注》和《海島算經》，是中國最寶貴的數學遺產。劉徽思想敏捷，方法靈活，既提倡推理又主張直觀。他是中國最早明確主張用邏輯推理的方式來論證數學命題的人。劉徽的一生是為數學刻苦探求的一生。他雖然地位低下，但人格高尚。他不是沽名釣譽的庸人，而是學而不厭的偉人，他給我們中華民族留下了寶貴的財富。

《九章算術》約成書於東漢之初，共有 246 個問題的解法。在許多方面：如解聯立方程，分數四則運算，正負數運算，幾何圖形的體積面積計算等，都屬於世界先進之列。劉徽在曹魏景初四年注《九章算術注》。

但因解法比較原始，缺乏必要的證明，劉徽則對此均作了補充證明。在這些證明中，顯示了他在眾多方面的創造性貢獻。他是世界上最早提出十進小數概念的人，並用十進小數來表示無理數的立方根。在代數方面，他正確地提出了正負數的概念及其加減運算的法則，改進了線性方程組的解法。在幾何方面，提出了“割圓術”，即將圓周用內接或外切正多邊形窮竭的一種求圓面積和圓周長的方法。他利用割圓術科學地求出了圓周率 $\pi=3.1416$ 的結果。他用割圓術，從直徑為 2 尺的圓內接正六邊形開始割圓，依次得正 12 邊形、正 24 邊形……，割得越細，正多邊形面積和圓面積之差越小，用他的原話說是“割之彌細，所失彌少，割之又割，以至於不可割，則與圓合體而無所失矣。”他計算了 3072 邊形面積並驗證了這個值。劉徽提出的計算圓周率的科學方法，奠定了此後千餘年來中國圓周率計算在世界上的領先地位。

劉徽在數學上的貢獻極多，在開方不盡的問題中提出“求徽數”的思想，這方法與後來求無理根的近似值的方法一致，它不僅是圓周率精確計算的必要條件，而且促進了十進小數的產生；線性方程組解法中，他創造了比直除法更簡便的互乘相消法，與現今解法基本一致；並在中國數學史上第一次提出了“不定方程問題”；他還建立了等差級數前 n 項和公式；提出並定義了許多數學概念：如冪（面積）；方程（線性方程組）；正負數等等。劉徽還提出了許多公認正確的判斷作為證明的前提，他的大多數推理、證明都合乎邏輯，十分嚴謹，從而把《九章算術》及他自己提出的解法、公式建立在必然性的基礎之上。雖然劉徽沒有寫出自成體系的著作，但他注《九章算術》所運用的數學知識，實際上已經形成了一個獨具特色、包括概念和判斷、並以數學證明為其聯繫紐帶的理論體系。

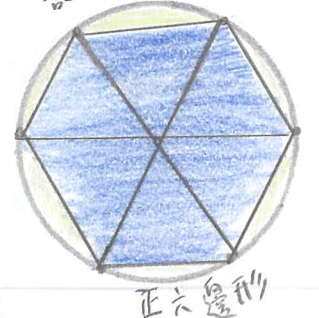
劉徽在割圓術中提出的“割之彌細，所失彌少，割之又割以至於不可割，則與圓合體而無所失矣”，這可視為中國古代極限觀念的佳作。《海島算經》一書中，劉徽精心選編了九個測量問題，這些题目的創造性、複雜性和富有代表性，都在當時為西方所矚目。劉徽思想敏捷，方法靈活，既提倡推理又主張直觀。他是我國最早明確主張用邏輯推理的方式來論證數學命題的人。

報章：子昊

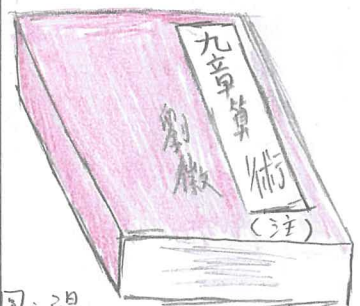


圖：網上，佚名

割圓術



圖：編輯：子昊



圖：子昊



圖：子昊

數學閱讀 fun fun fun

任務：閱讀最少 3 本介紹環保科技、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. 桐之合數學神偷 1	宋道樹	——	家中
2. Kingdom of light	——	——	WWW.KooBit.com
3. 數學解題王 6	——	——	中央圖書館
4.			

《數學日報》簡介

以約 120 字介紹你的日報內容及特色。

這份內容吸引的日報全是真實，沒亂編，可信性高。第一頁是關於環保——不是用膠造的扭蛋殼？第二頁就是介紹中國傳奇數學家——劉徽。劉徽提出的割圓術，為中國發現圓周率打定了基礎。最後一頁就是一些數學精題，考驗讀者的思考能力。為了補充說明，我精心繪畫了不少插圖。

希望大家喜歡我的日報吧！

選材及排版都很不錯！

整體成績：

內容豐富	4	/4	總分： 18 /20	能量值： 9 /10
數學元素	4	/4		
排版	4	/4		
創意性	3	/4		
趣味性	3	/4		

老師簽署： 