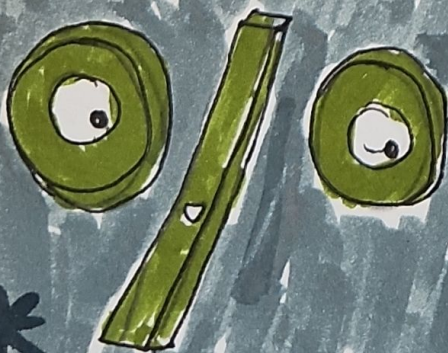
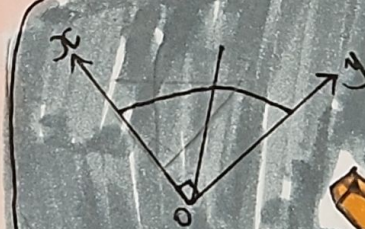
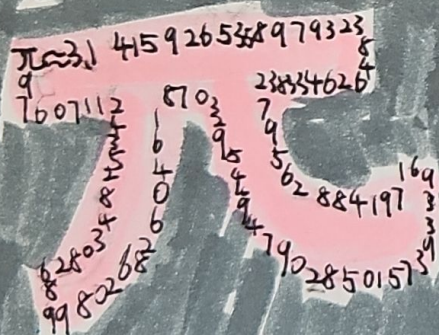
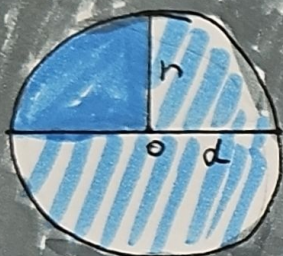
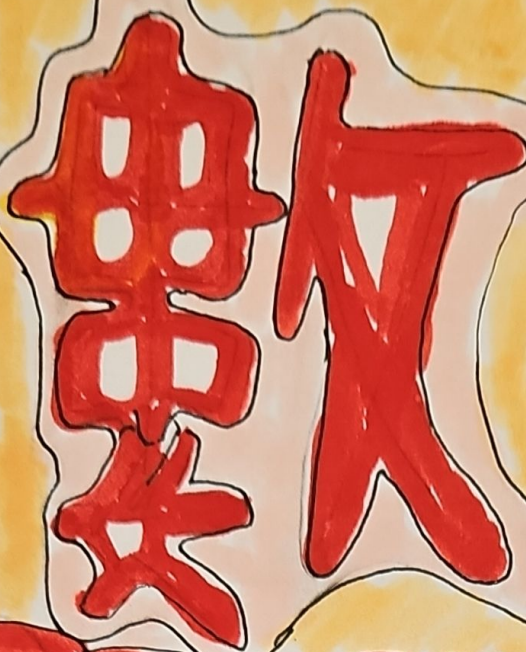
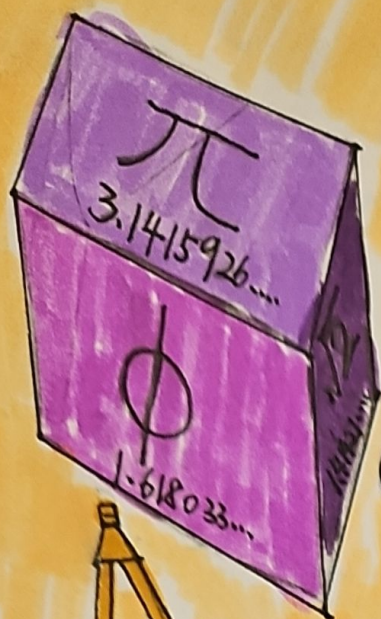
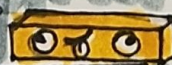
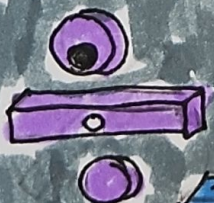
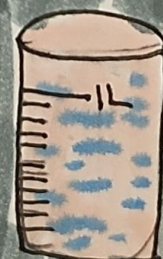


$$S_{\square} = 5 \times 5 = 25$$

$$S_{\square} = 5 \times 5 = 25$$



這是數學的世界！

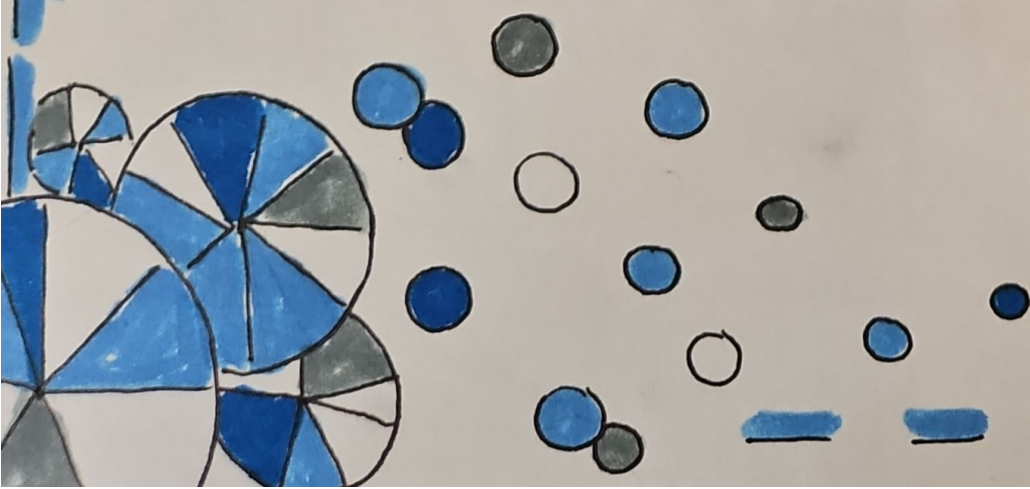
古代的數學家

有一天

他瘋了吧!

生活中的數學

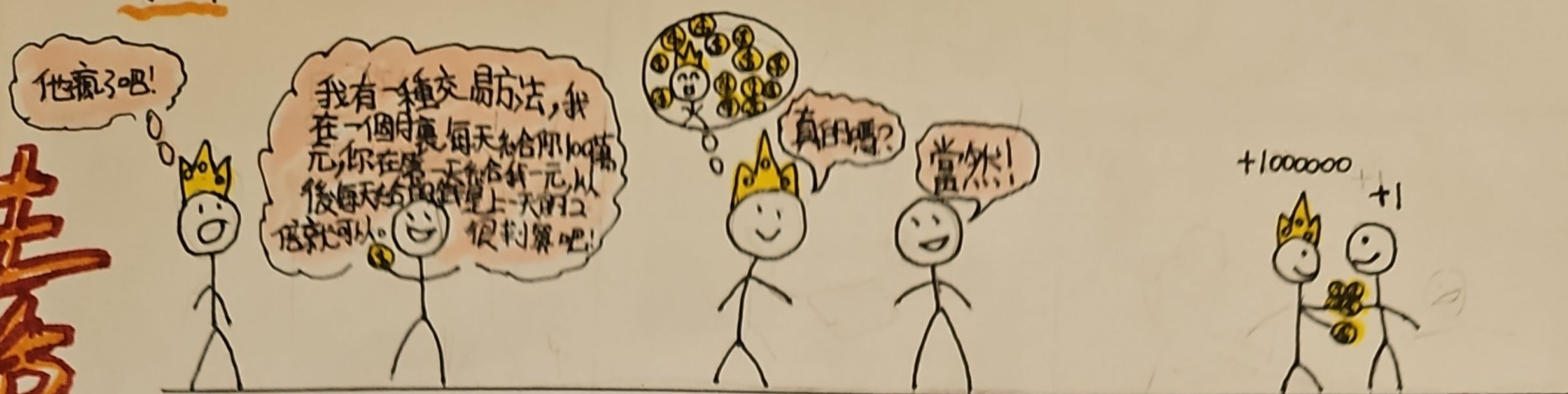
祖冲之是一名古代的數學家，他主要的貢獻就是計算圓周率。據《隋書·律歷志》記載，祖冲之「以直徑一億為一丈，圓周盈數三丈一尺四寸一分五釐九毫二秒七忽，朒數三丈一尺四寸一分五釐九毫二秒六忽。密率，圓徑一百一十三，圓週三百五十五。約率，圓徑七，週二十二。」意思就是祖冲之以「一丈」為直徑求圓周率，求得盈數（即過剩的近似值）為3.1415927；朒（nù）數（即不足的近似值）為3.1415926，圓周率的真值則是介於盈朒兩數之間。祖冲之還採用兩個分數值的圓周率：「約率」（或稱為「疏率」） $\frac{22}{7}$ ，以及「密率」 $\frac{355}{113}$ 。一般認為，祖冲之採用的是劉徽割圓術分割到24576邊形，並用這個原理得到著名的圓周率不等式： $3.1415926 < \pi < 3.1415927$ 。祖冲之的這一結果精確到小數點後第七位，直到一千多年後才由15世紀的阿拉伯數學家阿爾·卡西以17位有效數字打破此記錄。



生活中的数学

有一天

Day 1



Day 20

+1000000

+1048576



Day 30



+1000000

+1073741824



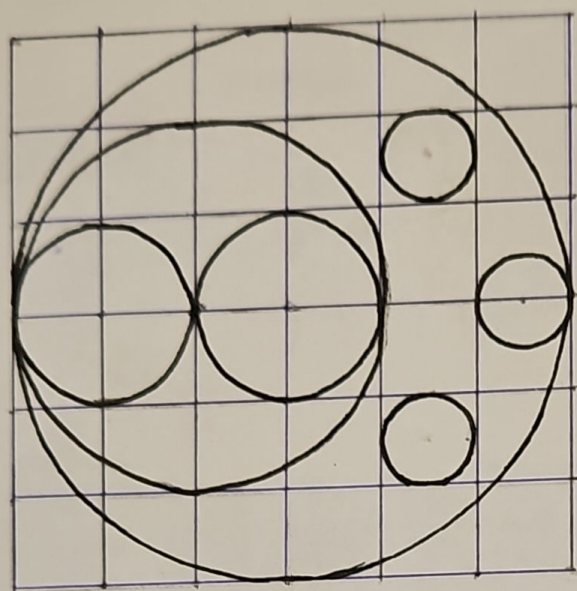
有趣的數字

完美數是一種自己全部因數(除了它自己)的和就是它自己的數。以6為例,它的因數有1,2和3。如果我們把它們加起來,還能得到6,那么6是一個完美數。完美數是非常罕見的,第一到四個分別是6,28,496,和8128。而第五就已經至是33550336!

由意大利的數學家斐波那契發明從兩個1開始相加得到下一個數字:1+1=2,然後將2加到前面的1中得到第三個數:1+2=3,以此類推。這就完成了斐波那契數列:1,1,2,3,5,8,13,21,34,.....如果你將一個數除以它前面的數,就會得到一個近似以1.618033...的數,並發現數列越靠後,答案就越接近1.618033.....這個數字被稱為黃金比例。以1.618的比例建造的東西看上去就會勻稱協調,人們稱黃金比例為「神的比例」。

數學趣題

下圖顯示了一個大圓圈，裡面包含著一些白色小圓圈和陰影圓圈，
請問陰影部分佔這個白色大圓圈的幾分之幾？



1 cm

(A) $\frac{1}{4}$

(B) $\frac{11}{36}$

(C) $\frac{1}{3}$

(D) $\frac{19}{36}$

(E) $\frac{5}{9}$

答案(B): 大圓的半徑為2厘米，因此其面積為 $3\pi = 9\pi$ 平方厘米。
有三個陰影小圓，每個圓的半徑為0.5厘米，它們的面積加起來就是
 $0.5 \times 3\pi = 0.75\pi$ 平方厘米。最後，較大的陰影圓的半徑為2厘米，它的面
積就是 4π 平方厘米，減去2個白色圓的面積後就是 2π 平方厘米。把
面積加起來後計算佔比，就是 $\frac{0.75\pi + 2\pi}{9\pi} = \frac{11}{36}$ ，也就是B。

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. 哇！漫畫數學	別傑利曼	XXX	小書蟲.com.hk
2. 祖衝之	XXX	XXX	https://zh.wikipedia.org/wiki/祖冲之
3. 4種有趣數學數字類型 星島數學	XXX	XXX	std.stheadline.com
4. AMCS 模擬題 (不是 AMD)	XXX	XXX	XXX

《數學日報》簡介

以約 120 字介紹你的日報內容及特色。

我的日報十分有趣，裏面有4個不同的部分。第一個部分介紹了祖衝之和他的成就。第二個部分是一個漫畫，它以風趣的風格告訴了我們平方運算的強大。第三個部分向我們介紹了非常罕見的完美數和用有黃金比例的斐波那契數。最後一個部分則是一道數學題，和下一個有關圓的單元相聯。

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：

NA