

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. 中國科普博覽	—	—	www.kepu.net.cn
2. 一秒大敬大	史提夫	J 327 4482	香港公共圖書館
3. 最簡單圖解數學課	間地秀三	J 310 7421	香港公共圖書館
4. Yeah! 悅讀識數方程式	孫麗谷	J 310 4400	香港公共圖書館

Seen

《數學日報》簡介

以約 120 字介紹你的日報內容及特色。

同學們你知道在巴黎奧運會中，男單乒乓球比賽是淘汰賽而不是循環賽呢？籃球教練如何選出優秀的運動員參加奧運會呢？你可以用一秒時間來做些甚麼呢？在大自然界中，一秒時間會發生甚麼事？除了切割和填補法，還有甚麼更簡單的方法來計算面積的問題呢？最後考考你環節，一起動腦筋，贏取豐富獎品！

Seen

整體成績：

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

老師簽署：





運動中的趣味數學

淘汰賽 VS 循環賽
假設有16位乒乓球選手參加男單乒乓球賽，他們一共要進行多少場比賽呢？

淘汰賽

$$16 \div 2 = 8$$

$$8 \div 2 = 4$$

$$4 \div 2 = 2$$

$$2 \div 2 = 1$$

15

一共要賽
15場

循環賽

$$\frac{\text{人數} \times (\text{人數} - 1)}{2}$$

$$16 \times (16 - 1) \div 2$$

$$= 16 \times 15 \div 2$$

$$= 240$$

一共要賽

240場!!!

∴ 所以奧運會男單乒乓球是採用淘汰賽賽制



一同重溫樊振東奪冠的精彩片段吧!

籃球選秀

某國家籃球隊準備選拔一名優秀隊員參加奧運集訓，教練組織了一場比賽，將排名前三的隊員的投籃次數與投中次數進行了統計(如下表)。教練應該選擇哪名隊員參加集訓呢?

	Harry	Max	Josh
投籃次數	25	20	30
投中次數	16	13	18

一起計算他們的命中率吧!

$$\text{Harry: } \frac{16}{25} \times 100\% = 64\%$$

$$\text{Max: } \frac{13}{20} \times 100\% = 65\%$$

$$\text{Josh: } \frac{18}{30} \times 100\% = 60\%$$

恭喜 Max 入選!



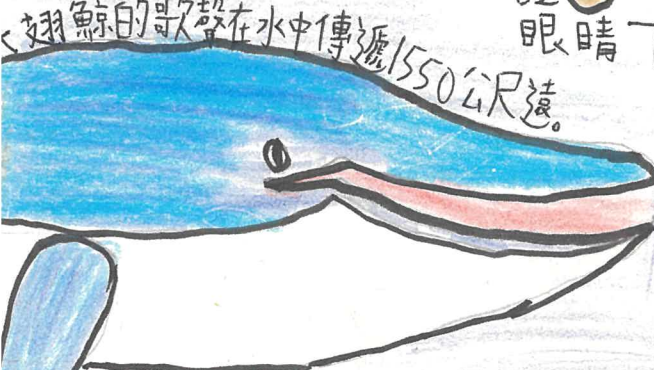
數學與自然：時間大發現

在一秒之內……

人類可以眨眼睛 7 次

蝙蝠可以發出 200 個高頻的叫聲

啄木鳥用嘴啄樹幹 20 次



鯨魚的歌聲在水中傳遞 1550 公尺遠。



在一分鐘之內……



一個大站在赤道上的位置不動也可以繞地球一圈



全世界小喝掉了 260 萬杯汽水



可以收到 99 萬 8000 斤的稻米



全世界大約用掉 5 萬 9000 桶原油

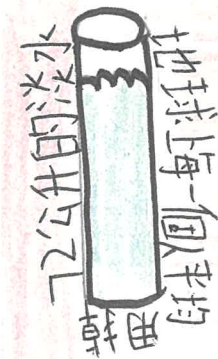


大象的心臟大約跳動 30 下



世界增加了 14 億個人

在一小時之內……



地球上一個人平均用掉 12 公升的水



可以運用腕 100 個小肌肉



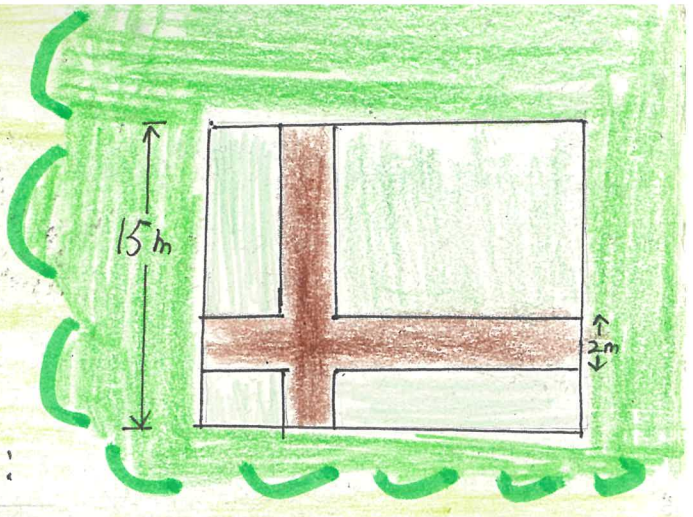
藍鯨在媽媽的乳汁營養下，骨重大約增加 4.5 噸



太陽繞銀河系中心行進 80 萬 500 公里

趣味數學 平移圖形

如右圖，一塊邊長15米的正方形草坪上，有兩條2米闊的小路。這塊草坪上的草地(綠色部分)面積是多少平方米？



方法一：

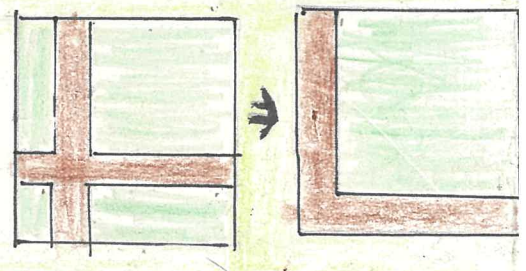
$$\begin{aligned}
 &15 \times 15 - 15 \times 2 \times 2 + 2 \times 2 \\
 &= 225 - 60 + 4 \\
 &= 229 - 60 \\
 &= \underline{169(m^2)}
 \end{aligned}$$

方法二：

$$\begin{aligned}
 &(15-2) \times (15-2) \\
 &= 13 \times 13 \\
 &= \underline{169(m^2)}
 \end{aligned}$$

繁瑣！

較簡單



挑戰區 絲帶問題

現有3條絲帶，顏色分別是紅色、藍色、黃色。已知紅色絲帶比藍色絲帶短15cm，黃色絲帶比紅色絲帶長30cm，藍色絲帶與黃色絲帶的長度是315cm。請問，紅色絲帶的長度為多少cm？

握扶手

企定定

答案在此！

動動腦筋吧！

不要偷看喔！

提示：繪畫線段圖