



有數神 NO PROBLEM NO PROBLEM NO PROBLEM NO PROBLEM



香港行政區政府  
香港 察

探員：莫作棟

數神學堂

2004年8月號

第八期

有數神

有數神

有數神

有數神



# 我的孩子很快樂

陳太  
(準 1A 學生陳文躒家長)

我是一位很關心孩子成長的母親，我認為鄧肇堅小學能讓孩子愉快地學習，這是我和其他家長的共同心聲。孩子學得開心，就是最重要的。

我的首兩名子女，他們今年升中二及小五，雖然他們天份不同，但是他們都同樣喜歡鄧肇堅小學，那是因為老師們沒有放棄任何一位學生，沒有把成績稍遜的學生編成一班而產生標籤效應，反而老師們會就學生設計深淺得宜的教學活動，令每一位學生在課堂上都聽得懂、學得明。學生在無壓力的情況下，自然學得開心，追上進度。

老師教學的認真，最令家長們放心。例如數學老師要教授公式的運用時，他們是會先行解說公式的起源，再介紹它的應用方法，而不是只叫學生死記硬背。這種活的教法，最為學生吸收。

我很高興我第三名孩子都能進入鄧肇堅小學升讀小一，接受東華三院的全人教育。

# 全面的課程 專業的老師

何太  
(1B 何雯恩家長)

我的女兒升二年級了，我感受到她享受着關愛的校園生活……我快樂，因為她快樂。

學生在鄧肇堅小學裏有很多機會參與不同的學習活動，他們除在知識領域得到培育外，更可把能力發展在各種不同的課外活動上，有這麼均衡而全面的課程，女兒最愛就是上學去。

學校的閱讀風氣令女兒愛上閱讀，這正是自我學習的必要條件之一，真慶幸女兒得到正面的薰陶。

快將升上中學的兒子獲派第一志願，開心不已，令他最懷念的就是母校的數學老師那生動活潑的教學方法，舉一反三，而令他熱愛數學。直至兩年前出版的數學科校園刊物《數神學堂》，他更是愛不釋手，珍藏起來，全因它是一本內容豐富兼趣味盎然的有益讀物。

在此，真的多謝校長、老師多年的努力，令鄧肇堅小學在各方面都得以提升，令到屯門的坊眾都知道鄧肇堅小學的學生得到的是最優質的教育。



# 樂譜

楊美玲主任

數學家 Leibniz (1646–1716) 說：「音樂是一種隱藏的算術練習，透過潛意識的心靈跟數目字在打交道。世界上所有的事情都是按數學的規律來發生。」

樂譜的書寫是表現數學對音樂的影響的其中一個例子。在樂譜上，我們看到節拍（如  $\frac{4}{4}$  拍、 $\frac{3}{4}$  拍）和音符（全音符、二分音符等）。下圖表示全音符、二分音符、四分音符、八分音符、十六分音符之間的關係。加點的音符用來表示分數音符，因為加點的音符等於這音符的值的一倍半。

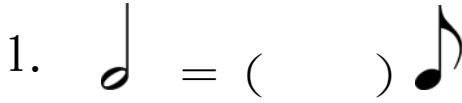
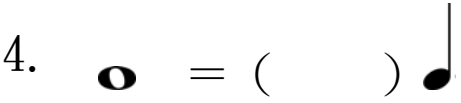
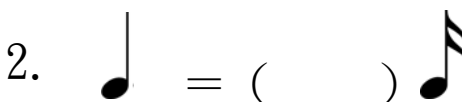
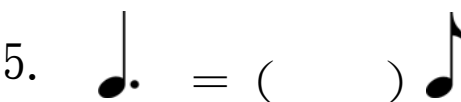
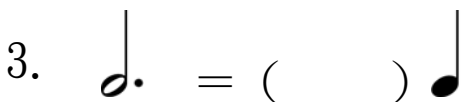
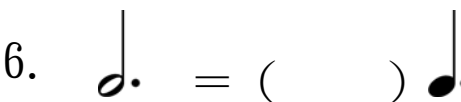
$$\begin{array}{c}
 \circ \\
 \text{1個全音符}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \text{♪} \text{♪} \\
 \text{2個二分音符}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \\
 \text{4個四分音符}
 \end{array}$$

$$=
 \begin{array}{c}
 \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \\
 \text{8個八分音符}
 \end{array}$$

$$=
 \begin{array}{c}
 \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪} \\
 \text{16個十六分音符}
 \end{array}$$

$$\text{另 } \text{♪} \cdot = \text{♪} \text{♪} \quad ; \quad \text{♪} \cdot = \text{♪} \text{♪} \text{♪} \quad ; \quad \text{♪} \cdot = \text{♪} \text{♪} \text{♪} \text{♪}$$

【一】先讓我們來試試以下的練習：在（ ）內填上適當的數字。

- |  |   |
|--|---|
| 1.  | 4.  |
| 2.  | 5.  |
| 3.  | 6.  |

書寫樂譜時，每小節內的某分音符數量，必須與樂曲所規定的節拍相適應。如果把樂曲加以分析，可見每一小節都使用不同長度的音符構成規定的拍數。看看以下的例子：



依照樂譜所規定的節拍，每一小節必須有四個四分音符，而每一小節都使用了不同長度及不同數量的音符。

【二】再讓我們試試以下的練習：看看以下樂句每一小節的音符能構成多少個四分音符，在（ ）內填上適當的數字。







# 野狼、山羊與白菜

資料搜集：凌家豪老師

阿爾克溫是英國約克郡的人。他收集了很多問題，並將它們發表在《活躍思想的問題》的著作中。其中最著名的可算是「野狼、山羊與白菜」的問題。現簡介如下：

船夫要設法將一隻狼，一隻山羊和一箱白菜從河的一岸運往另一岸。這條船除了船夫之外，每次只能帶一種物品，試問船夫該如何做，才不會讓山羊吃了白菜，也不會讓狼吃了山羊呢？

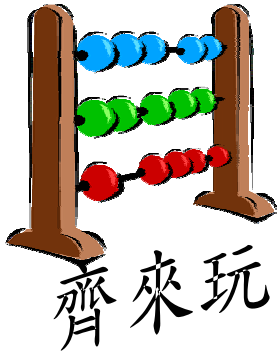
請大家到以下這個網址替船夫解答這個難題。

<http://www.plastelina.net/examples/games/game1.html>



## 破解方法

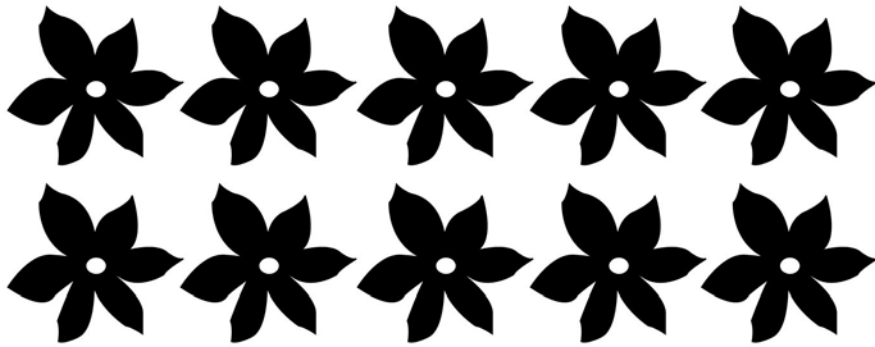
1. 先把羊載至左岸，船夫返回右岸。
2. 再把菜載至左岸，把羊載回右岸。
3. 把狼載至左岸，船夫返回右岸。
4. 把羊載至左岸。



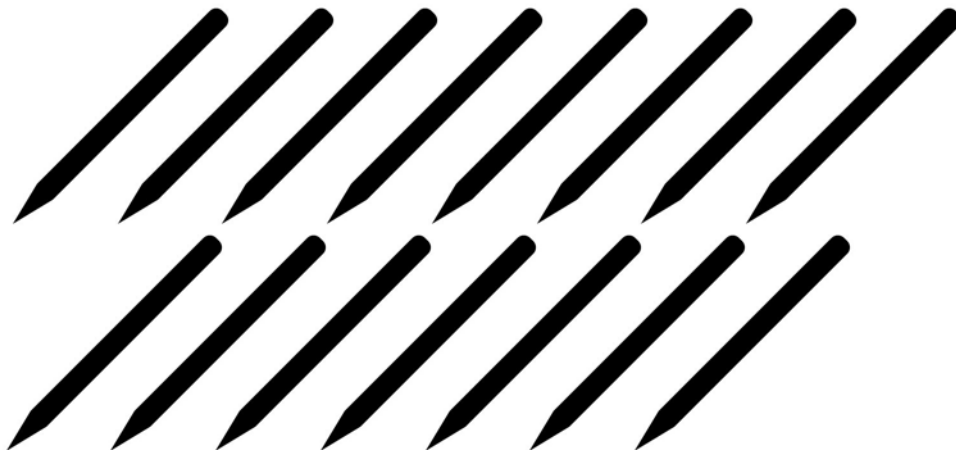
# 分物遊戲

鍾細英老師

1. 把下面的花兒每2朵一數，看看共有多少個2？花兒的總數是多少？



2. 把下面的鉛筆每2枝一數，看看最後餘下多少枝？





# 美術兩面睇

## 數神眼睛

資料搜集：高家歡老師

把以下的圖畫倒轉（旋轉 180°）來看，會有不同的效果！

美少女



老婦人

反目



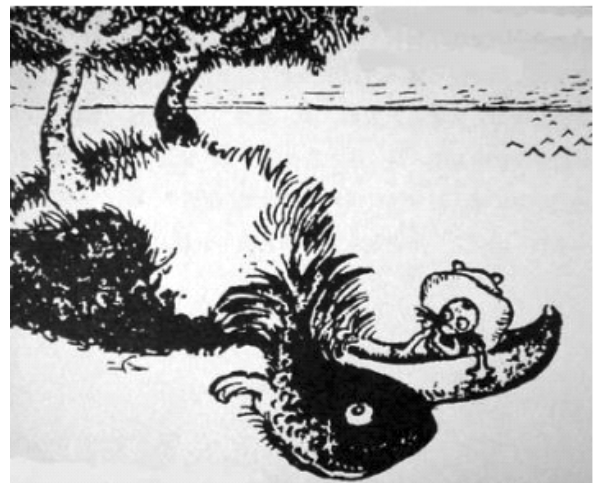
友好

青年人的憂愁



老年的歡欣

巨鳥叨小孩



大魚追小孩

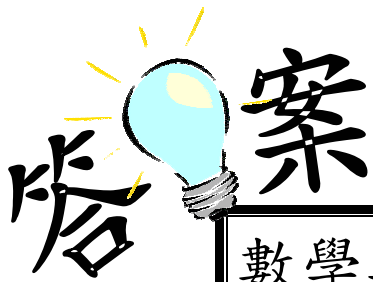


把這幅圖逆時針旋轉  $90^\circ$  來看又如何呢？



青  
蛙

馬兒



數學與音樂：

- 【一】
- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1. | 4 | 4. | 4 |
| 2. | 4 | 5. | 3 |
| 3. | 3 | 6. | 2 |

【二】 3

齊來玩：

1. 共有 5 個 2，花兒的總數是 10 朵。
2. 餘下 1 枝



# 全港小學數學校內賽

賽事已於2004年8月1日進行，成績如下：

名次 級別	第一名	第二名	第三名	優異
一年級	1C 司徒育倩	1C 郭惠琳	1D 鄭偉發	1A 吳澤林 1C 陳琪欣 1E 朱海珊
二年級	2B 關凱敏	2A 陳雅貽	2D 蕭銘峰	2A 楊永康 2B 陳駿豪 2B 黃家輝
三年級	3C 麥嘉創	3B 吳少文	3B 林華燦	3A 鄧依琪 3B 謝兆亨 3C 王浩文
四年級	4A 楊光耀	4B 文柏謙	4C 葉文雅	4B 黃然駿 4D 周苑彤 4D 阮慧兒
五年級	5A 周家泳	5D 李嘉倩	5A 鄭旭林	5B 周旭祥 5B 汪巨松 5D 林子傑
六年級	6C 伍日昇 (屯官)	6A 葉文達 (可藝)	6E 鄭漢霖 (田家炳)	6A 禰家麒 (辛亥年) 6B 鍾翠儀 (陳瑞芝) 6E 彭頌謙 (何福堂)

( ) 內為六年級同學於新學年升讀的中學。



# 國際聯校學科評估

數學科成績公佈：

優異 Distinction	3B 林華燦	4A 柯穎祺	5A 周家泳	6B 鄭旭盛 (陳瑞芝)
	3C 洪耀鈞	4A 楊光耀	5C 伍日德	6C 陳兆恒 (南屯官)
		4C 何浩嵐	5D 陳駿民	6C 伍日昇 (屯官)
		4C 江偉民		
		4D 何靜悠		
良好 Credit	3B 吳少文	4B 張家富	5A 鄭旭林	6A 何珮珊 (南屯官)
	3C 余婉碧	4B 文柏謙	5A 蔡耀倫	6A 黃佩珊 (譚伯羽)
	3D 廖浩民	4C 李雪婷	5B 陳偉倫	6A 楊惠敏 (梁銖琚)
	3D 黃秋誠		5B 陳旖琪	6B 陳智鈞 (田家炳)
			5B 周旭祥	6B 鍾翠儀 (陳瑞芝)
			5B 何詩韻	6C 陳朗然 (陳瑞芝)
			5B 廖明奇	6E 陳穎欣 (呂祥光)
			5C 卓奕君	6E 彭頌謙 (何福堂)
			5C 葉欣宜	6E 辛志浩 (田家炳)
			5D 歐陽曉琳	6F 梁仲熹 (新生命)
			5D 林子傑	6F 胡子謙 (馬可賓)
			5D 劉芷茵	

( ) 內為六年級同學於新學年升讀的中學。



# 學生成就



本校代表

5B 陳綺琪、6B 陳智鈞、6B 鄭旭盛、6B 鍾翠儀、6C 伍日昇在  
東華三院譚兆小學數學嘉年華

「數學遊縱」數學遊戲中奪魁，得優秀隊伍獎。

4A 楊光耀在

第三屆史豐收速算法全港校際精英暨精英邀請賽中獲得  
多位數（2-5位）乘法初級組冠軍、  
多位數（2-5位）速乘中級組亞軍、  
指算1位初級組亞軍及  
指算多位中級組優異獎。

畢業生鄭毓傑、張學文榮獲

美國史丹福大學數學資優生選拔大賽  
優等獎

# 2004全港小學數學精英選拔賽

6C陳兆恒

獲得

數學競賽一等獎

總成績二等獎

\*\*\*\*\*

## 屯門區小學「合24」數學比賽

個人賽	金獎（成績位列所有參賽者之首五名）：4A 楊光耀
	銀獎（成績位列 6-15 名）：4C 何浩嵐、5D 劉芷茵
團體賽	優異獎（團體成績位列所有參賽學校 4-9 名） 隊員：4A 楊光耀、4C 何浩嵐、4D 歐俊勤、5D 劉芷茵





# 神探莫問

周劍豪老師

我姓莫，是一名探員，大家都叫我做莫探員。很多人都稱讚我屢破奇案，其實要破案並不難，只要憑手上的蛛絲馬跡一步一步去推敲，再從所有可疑人物的犯案動機去分析，那就很有可能成功了。為什麼不是一定成功呢？我記得在英國蘇格蘭場接受特種警察培訓期間，一位客席講師舉的例子：

小明說：「媽媽，我不想返學喇！每天大清早便要起床，隨即又被你催促喝鮮奶、食麵包，早餐還未流到胃又要趕著乘車。我很害怕遲到，在校門站崗的風紀和老師會用奇怪的目光看我。而我又時常欠帶這些、那些……這是全日制學校，每天下午又不能午睡，我都是比較喜歡放假呢！」

他問我從剛才的資料顯示，小明是怎麼樣的人？我脫口而出：「小明是一個奇懶無比的小學生！」

客席講師說：「我不反對你的假設，但如果我對你說小明其實是一個中學校長又如何呢？在推理的過程中，切忌被一些不必然的假設蒙蔽：第一，稱作「小明」的人是會長大的，不能先入為主，把它定性為小孩子；第二，父母愛子之心無微不至，爸爸在祖母眼中永遠都是小孩子，永遠都會受呵護的；第三，不能把小學生的常見行為和心態變成唯一的擁有者，即是別的人也可以有這些特點的。他日你回港當警察時，可要記得除了從多角度去看問題外，還要從不同層次的方向去思考，才能對問題有一個全面的理解。換句話說，普通人只能以

『線性』的邏輯去思考事情，高階的人能以『平面』的方式去分析問題，而我希望你能跳出框框，憑『立體』的眼界去透視一切。」

\*\*\*\*\*

光陰似箭，從英國返港後，我一直在警界服務，我給人的印象可能有點吊兒郎當，對事情總是漫不經心，但往往在最後關頭，「叮一聲」我就會把事情做得相當出色，協助大家破案。可能大家習慣了我的作風，明白了甚麼是「唔駛騰，No Problem！」。其實，我今天的成功，全賴那位客席講師，他絕對是我的啟蒙老師。

那位客席講師很令我佩服，在他離開之時，我問他怎樣才可以有這麼精明的頭腦？他回覆我：「全因為『數學』。『數學』能令人頭腦靈活，思潮敏捷。處處洞悉先機，人生就不平凡了。」。我追問他有沒有一些捷徑，不需要花太多時間就學曉？又會否有些人對數學感到困難而注定不成功？他只執筆寫了廿八個字：

數學領域無疆界  
神話奇蹟滿天涯  
消除心障多練習  
逝去光陰不復還

\*\*\*\*\*

及後我聽說他原來就是數神，但我已再找不著他了。我對數神的詩重讀再三也找不到半點玄機，怎樣運用「立體」眼界去參透它呢？究竟數神除了勉勵我們要努力學好數學的每一範疇外，還有甚麼寓意？為什麼自此以後再聽不到半點有關數神的消息？

警署的同事們常說：「唔駛騰，No Problem！」，但我心靈上卻是「有數神，No Problem！」才對，請不要問我為何，也許全因為他就是數神！

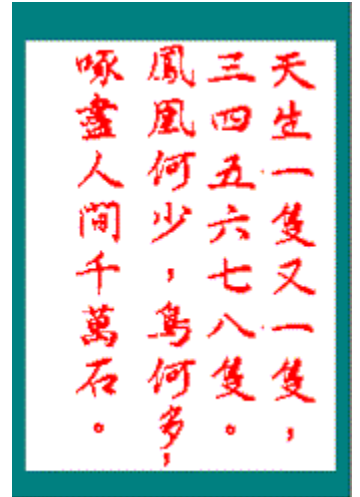


# 百鳥歸巢

周劍豪老師

相傳明朝才子倫文敘在十三歲的時候，曾為他最愛的詩畫家蘇東坡的「百鳥歸巢圖」題詩，他揮毫題書一句「天生一隻又一隻，三四五六七八隻」。這句令一旁圍觀的人大失所望，認為文辭毫無韻味，平凡無奇。

倫文敘對著失望的人們笑一笑，氣定神閒的再下筆題書「鳳凰何少，鳥何多，啄盡人間千萬石」。大家都大惑不解下，倫文敘解說：「百鳥歸巢



圖，巢、朝字同音（國音），整篇文章意是說，忠良賢士不多，奸佞當朝，搜括民脂民膏，以致民不聊生。」至於「天生一隻又一隻，三四五六七八隻」又有何意？這是與計算有關，一隻又一隻，共有 2 隻。

三四五六七八隻， $3 \times 4 = 12$ ， $5 \times 6 = 30$ ， $7 \times 8 = 56$ 。

而  $2 + 12 + 30 + 56 = 100$ ，這剛好是蘇東坡的百鳥歸巢圖的雀鳥數目。至此，大家恍然大悟，翹指盛讚好詩。

\*\*\*\*\*

相信各位同學都不由得讚歎倫文敘的文彩，更欣賞他即時啟動的數學智慧。這又證明了在今期的「數神外傳」中，數神教我們不能單從表面去看事情是正確的。

話說回頭，各位同學能否替莫探員解讀數神在詩中的另一含意？歡迎同學們在學校網頁的留言板上留言，解說得最好的同學將會獲得新數學科科主任高家歡老師頒贈紀念品一份。

顧問：葉以欣校長

編輯小組：周劍豪老師，高家歡老師，凌家豪老師