



東華三院鄧肇堅小學

數學科刊物



第三期  
2003年7月號



特派記者：5F 陳嘉翠  
5F 裘鳳明  
5F 麥凱婷  
5F 蕭嘉欣

《數神學堂》已誕生了半年多，由於各界反應熱烈，今期一於以「加大碼」重量級製作，內容激增 33%，足十六頁，讓各位同學「大快朵頤」。以下是特派記者做的校園訪問結果（受訪人數 60 人），去片 → → →

問題一：你喜歡《數神學堂》嗎？

87%：喜歡

問題二：上兩期中，你最喜歡哪一部份？為什麼？

73%：I. Q. 題

因為可以動動腦筋

問題三：《數神學堂》有沒有令你更喜愛數學？

75%：有

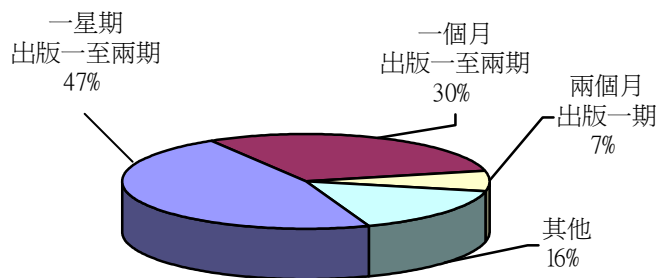
問題四：《數神學堂》有沒有令你更喜愛閱讀？

58%：有

### 問題五：你希望《數神學堂》隔多久出版一期？

- 47%：一星期出版一至兩期
- 30%：一個月出版一至兩期
- 7%：兩個月出版一期
- 16%：其他

### 理想的《數神學堂》出版頻率統計



### 同學意見摘錄

全部都很好看。  
(5B 劉杏笑)

數神秘技學到速算法。  
(5F 麥錫倫)

數學歷史很有趣。  
(3B 陳麗婷)

數神短篇小說很特別。  
(6D 劉曉彤)

網址推介中的網址很有用！  
(6A 蘇健敏)

我最喜歡玩找錯處！  
(1D 張彩帶)

IQ題很好玩。  
(4C 歐陽曉琳)

我很喜歡玩IQ題。  
(2A 駱嘉禧)



# 我國近代數學家的故事

## ——華羅庚

資料搜集：梁佩儀老師



華羅庚（Hua Loo-Keng，公元1910年11月12日—公元1985年6月12日）是近代世界有名的中國數學家。1910年生於江蘇金壇，因家境貧

寒，早年沒有接受系統的高等教育。1924年畢業後便在家中小雜貨店當學徒。在此期間自學數學。

當他住在昆明鄉下時，寫下了《堆壘素數論》，他後來回憶道：「我們都住在昆明鄉下，我住的是小樓上的廂房，下面養豬馬牛。那時沒有電燈，就找來了一個香煙筒，摘一點棉花做燈芯。就這樣，從1940年到1943年完成了《堆壘素數論》。這本書在1946年蘇聯科學院出版，當時數論大師維諾格拉多夫是數學研究所所長，還邀請他去蘇聯訪問。

他曾在中國一次的全國科學大會上就數學推廣說：「我要讓自己的雙肩都發揮作用：一肩挑起送貨上門的擔子，把科學知識送到工農

群眾中；一肩當作樓梯，讓年輕人踏著我的肩膀，登上世界科學的高峰！」

他對中國應用數學方法的普及也做出了重大貢獻，是利用應用數學為國民經濟建設服務的先驅者，提出適合中國國情的「統籌法」、「優選法」並開展應用，提出了（計劃經濟大範圍最優化的數學理論）正特徵向量法，普及推廣到全國26個省、市、自治區；而這方面的代表作有《統籌方法平話》、《優選法平話》等。

在1985年6月12日於東京大學的日本數學會的學術報告會上，心臟病發作，倒在講壇上。原本演講只是四十五分鐘，而主持人怕他身體不好，為他準備輪椅，可是他卻一直站著講。講了四十五分鐘，他還對大會主席說：「演講規定時間已過，我可以延長幾分鐘嗎？」結果講了一小時五分鐘，講完倒下失去知覺，真是鞠躬盡瘁。

為紀念華羅庚的科學貢獻，中國數學會於1992年設立「華羅庚數學獎」，以獎勵為發展中國數學做出突出貢獻的數學家，而1983年，施普林格出版社更為他出版了《華羅庚論文選集》。

資料來源：

<http://www.i-mikekong.net/Maths/maths-frame.html>

[http://members.tripod.com/mathsworld\\_2001/new\\_page\\_16.htm](http://members.tripod.com/mathsworld_2001/new_page_16.htm)



張慧敏老師

1) 四四方方一塊田，  
滿地都是黑珍珠，  
要是用手來撥撥，  
千千萬萬數不完。  
(猜一計算工具)

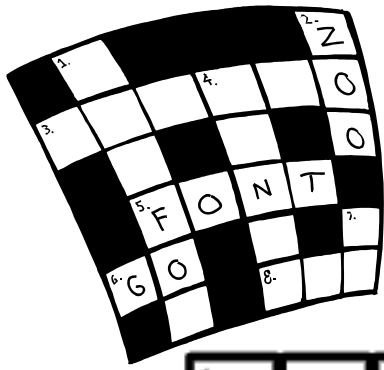
2) 頭是一，  
腰是一，  
尾也是一，  
數到最後不是一。  
(猜一中國數字)

3) 一個字有二十撇。  
(猜一重量單位)

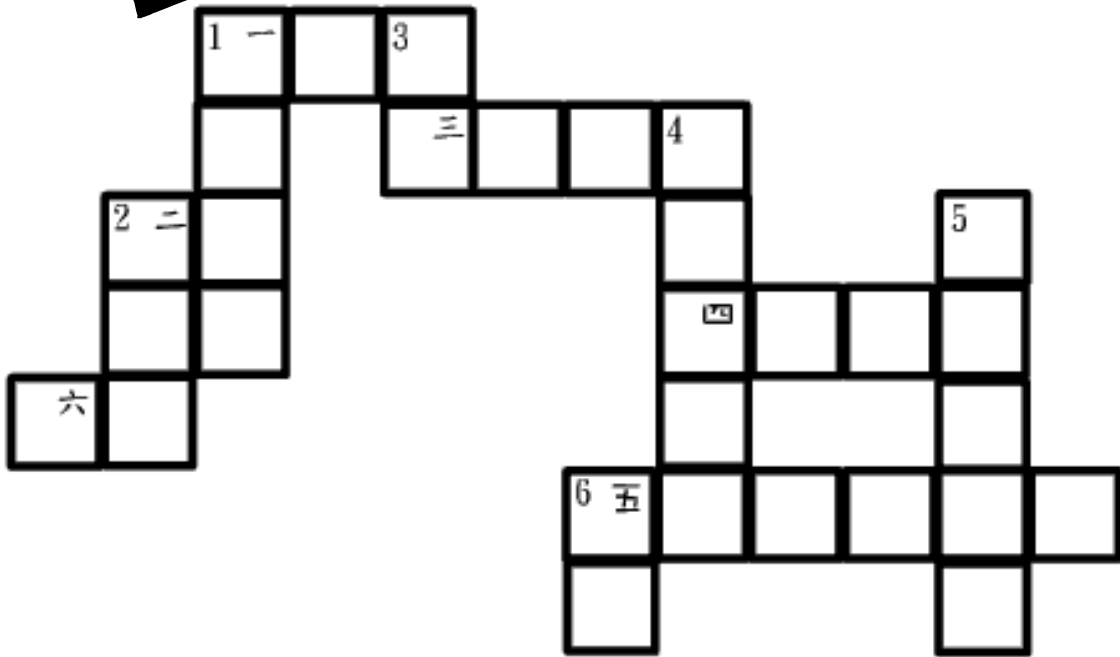
4) 十個哥哥力量大，  
一切困難都不怕。  
(猜一重量單位)

5) 添一筆，增值百倍；  
減一筆，少了九成。  
(猜一中國數字)

填數字遊戲



凌家豪老師



直

1.  $25200 \div 3$
2.  $25 \times 25$
3.  $1\frac{2}{7} \times 16\frac{1}{3}$
4.  $2^4 \times 3 \times 5^2 \times 11$
5.  $30.4 \times 2000$
6. 今有雞兔同籠，上有三十五頭，下有九十四足。求兔子的數目。

橫

- 一.  $1515 - 693$
- 二. 10 至 20 之間所有質數之和
- 三. 最小的 4 位奇數
- 四.  $120.5 \div 0.05$
- 五. 1 000 000 是 10 的幾倍
- 六. 大小和尚共 100 人，大的每人吃 3 個饅頭，小的 3 人合吃 1 個饅頭，這樣恰好吃掉 100 個饅頭。求小和尚的數目。

數神短篇小說



# 相士贈言

數神

邏輯是甚麼？試用一個簡單的例子說明。在露天的地方，下雨必然會地濕；但若發現地濕的話，卻未必是由天雨造成，因為可能是鄰居三姑的朋友六婆打翻了一桶水啊！能運用眼前的資料作出正確推斷，那就非要有強的邏輯思維不可！

在一個雨後的黃昏，我在草原上漫步，和風輕拂下，身心舒泰得無以復加。但風聲、蟬鳴中夾雜兩種不同速度的吸呼聲，按其一呼一吸的頻次及其肺容量的分析，一屬一名20-25歲的中國籍男子，身高1.7米，中等身材；另一不是人，是一頭老牛。他們身處500米外，我決意趨前打個招呼。

該男子五官端正，惟眉宇間隱現歪氣，他說：「先生，我這頭牛年青力壯，發育健全，可是我現在急需要錢，就割愛賣給你吧！價錢



多少有商量。」

他站在牛前，令我無法看見那頭牛，但對他的話，我早已心中有數，「老牛」又怎說得上「年青」，我再望其身後的一段路，在泥濘路上呈現的腳印中，有四分之一的腳印比其餘的四分之三踏得較輕，証明了這頭牛其中一隻腳有傷患；而沿途路旁的草只有右邊呈現被吃掉的痕跡，左邊的草生長得原好無缺，我有理由相信牠只有左眼的視力是正常，又或者右眼是瞎的。

由於我不欲當場指出他的不老實，只好含蓄對他說我懂得看相，還贈了他幾句：「你眉似『八』『刀』，眼似『日』『月』，鼻似『言』『兌』，口似『言』『荒』，耳似『言』『舌』，是一個沒好結果的面相。從今天起，緊記要誠實待人，才能破此命格，有美滿的將來。」他垂首不語，若有所思……

其實我數神又那懂甚麼「分明說謊話」的面相學說呢！

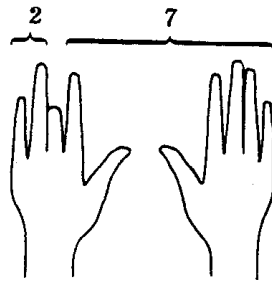


# 手指神算——九的乘法

高家歡老師

以手指來計算九的乘法是非常有趣的，請各位看看下圖：

1. 要計算  $9 \times 3$ ，先彎下左起第三指，彎下手指兩側的指頭數目便是答案了。

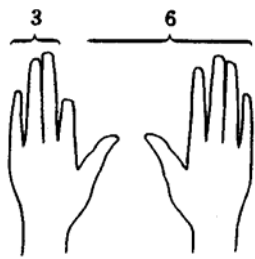


答案：27

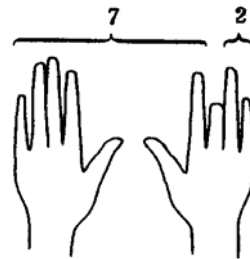
再看看這兩個例子：

$9 \times 4$ ：彎下左起第四指

$9 \times 8$ ：彎下左起第八指

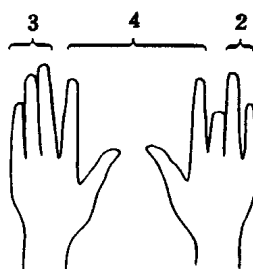


答案：36



答案：72

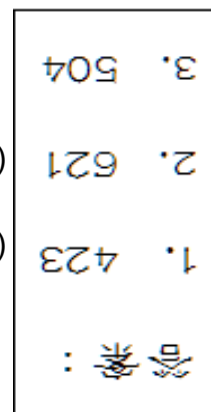
2. 以手指也可計算兩位數乘九的運算，但是該數字的個位數字要比十位數字大才行。例如要計算  $9 \times 38$ ，先把左起第三指向左靠攏；再彎下左起第八指，手上三組指頭數就是答案了。



答案：342

二年級的同学還未學到兩位數的乘法，但也可用此方法找出答案，而且快而準，大家不仿馬上試試以下幾題：

1.  $9 \times 47$  (把左起第四指向左靠攏；再彎下左起第七指)
2.  $69 \times 9$  (把左起第六指向左靠攏；再彎下左起第九指)
3.  $56 \times 9$



畢竟用手指的方法有其限制。看看以下的方法：

例一

$$\begin{aligned} & 9 \times 26 \\ &= (10 - 1) \times 26 \\ &= 260 - 26 \quad (\text{乘法分配性質}) \\ &= 234 \end{aligned}$$

例二

$$\begin{aligned} & 84 \times 9 \\ &= 84 \times (10 - 1) \\ &= 840 - 84 \quad (\text{乘法分配性質}) \\ &= 756 \end{aligned}$$

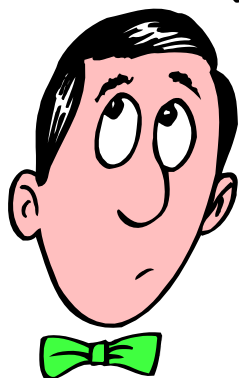
例三

$$\begin{aligned} & 9 \times 1234 \\ &= 12340 - 1234 \\ &= 11106 \end{aligned}$$



這方法沒有任何限制，只要減法算得準確，你甚至可以算得快過用計算機！

## 數學遊戲



## 50之玩

資料搜集：李玉珊老師

## 〔玩法〕

「50」是一個由兩人參與的遊戲。遊戲是利用數字 1, 2, 3, 4, 5 和 6 來進行。玩者兩人輪流從 1-6 之中選出一個數字，然後將選出來的數字依次累加，最先將數字累積至 50 的人便算勝出。比如，甲生先選 3，接著乙生選 6，得和為 9，若甲生接著選 5，得和為 14，再換乙生選，直到兩人之中有一人先達 50 便為之勝出。

考考你：你知道這遊戲有必勝的方法嗎？

資料來源：

[http://content.edu.tw/junior/math/tn\\_kh/game/ga1-1.htm](http://content.edu.tw/junior/math/tn_kh/game/ga1-1.htm)

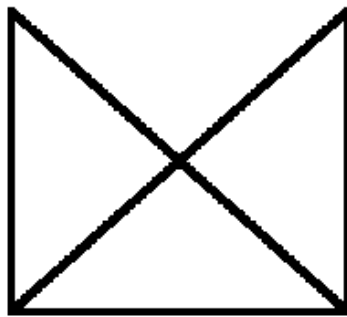


# 雙石棋

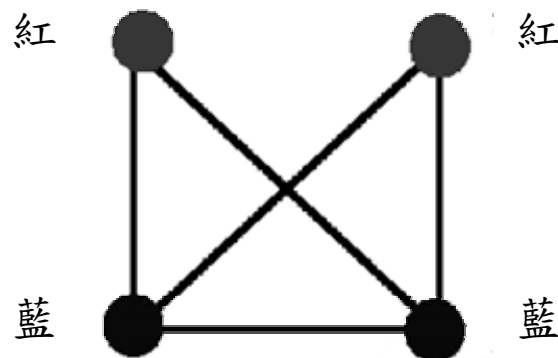
凌家豪老師

這是中國的一個古老遊戲。看似很簡單，實際上需要認真思考並尋找好的策略。

遊戲由兩人同玩，首先需要一個棋盤(如下圖)，每一個玩家需要兩夥棋子(可以以小石頭代替)。



雙方的兩夥棋子分別擺放如下圖：



玩家輪流行棋，每一步需沿直線走一格(所以第一步總是走到中間的位置)。

勝利條件：當一方無法走動棋子時，另一方便獲勝。

賀

# 2003 香港小學數學精英選拔賽

## 得獎名單

計 算 競 賽	一等獎	二等獎	三等獎
	6A 劉齊堂	6A 吳子聰	6A 姚創傑
	6B 鄭榮發	6B 王 昊	6B 盧志豪
	6B 丘俊晞	6C 張學文	6B 伍麗儀
	6C 譚錦輝	6E 吳緯龍	6D 呂俊文
		6E 岑庭輝	
數 學 競 賽	一等獎	二等獎	三等獎
	6B 鄭榮發	6A 劉齊堂	6A 吳子聰
		6A 黃晉熙	6A 魏永健
		6B 張駿濠	6A 黃家恩
		6B 盧志豪	6A 姚創傑
		6B 伍麗儀	6C 譚錦輝
		6D 陸秀雯	6D 林本山
			6E 羅秀金
總 成 績	一等獎	二等獎	三等獎
	6A 劉齊堂	6A 吳子聰	6A 黃晉熙
	6B 鄭榮發	6B 張駿濠	6A 黃家恩
		6B 盧志豪	6A 姚創傑
		6B 伍麗儀	6B 王 昊
		6B 丘俊晞	6C 張學文
		6C 譚錦輝	6D 林本山
		6D 陸秀雯	6D 呂俊文
			6E 吳緯龍
		6E 岑庭輝	

# 奧林匹克數學比賽

## 兩名銅獎得主：6B 鄭榮發 6B 丘俊晞

### 答 案

數學謎語：1. 算盤 2. 三 3. 升 4. 克 5. 十

填數字遊戲：

		<sup>1</sup> 8	2	<sup>3</sup> 2										
		4		<sup>1</sup> 三	0	0	<sup>4</sup> 1							
	<sup>2</sup> 6	0					3				<sup>5</sup> 6			
	2	0					<sup>2</sup> 四	4	1	0				
<sup>7</sup> 六	5						0			8				
							<sup>6</sup> 一	<sup>五</sup>	0	0	0	0	0	0
							2					0		



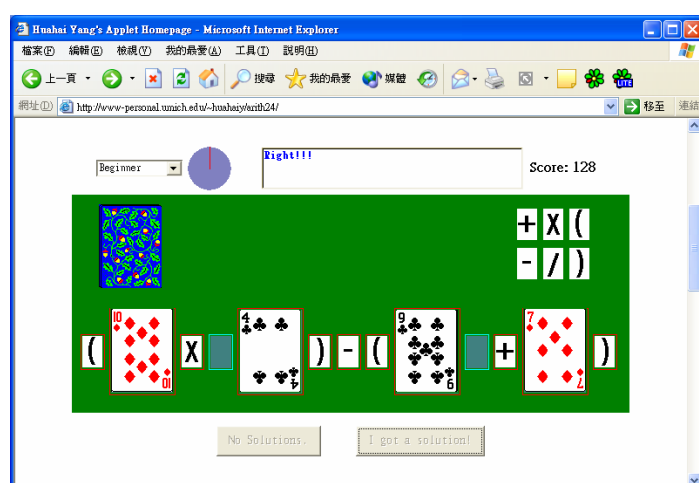
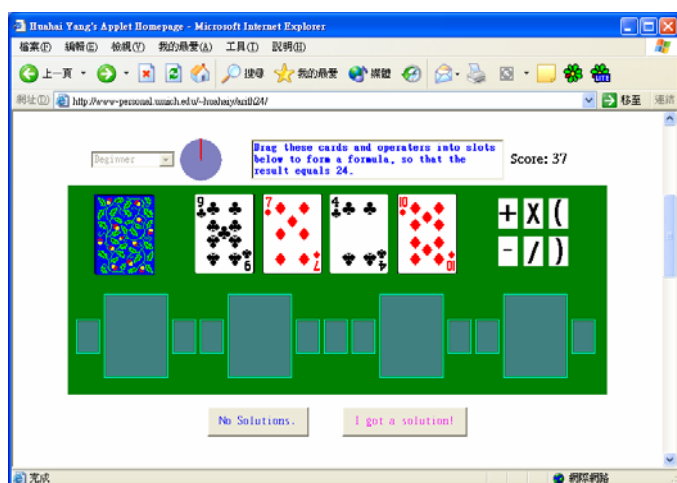
# 合 24

資料搜集：鍾家明主任

這是一個網上的「合 24」遊戲，雖然這網頁是以英文寫成，但它的實際操作卻相當簡單。無論你是否課外活動「合 24」組的組員，也可到此網頁進行練習，分享數學的樂趣。

(註：J 代表 11，Q 代表 12，K 代表 13)

網址：<http://www-personal.umich.edu/~huahaiy/arith24/>



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