

JAN 2017

英華小學數學科科組編輯



Issue

19

學數樂

YING WA PRIMARY SCHOOL



WArchiLab

多元學習經歷

東張數望 - 泳池

韓國交流團 (教師專業發展)

Rummykib

英華生日數學科198之謎

數「讀」樂

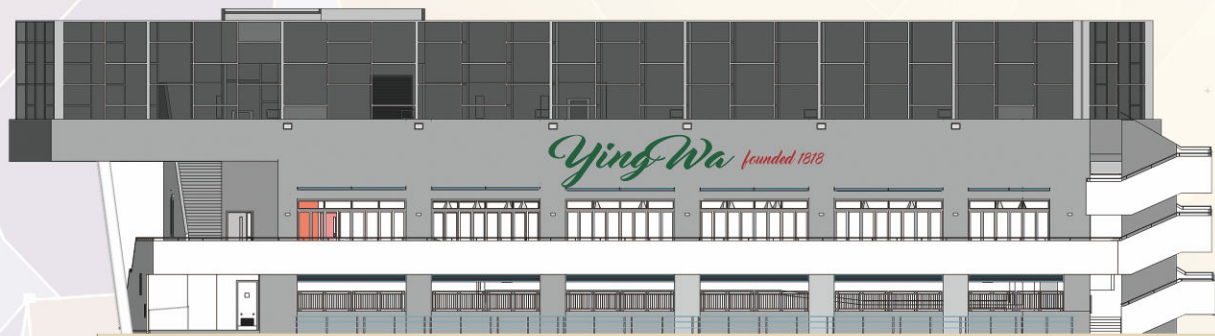
SWIMMING POOL COMPLEX



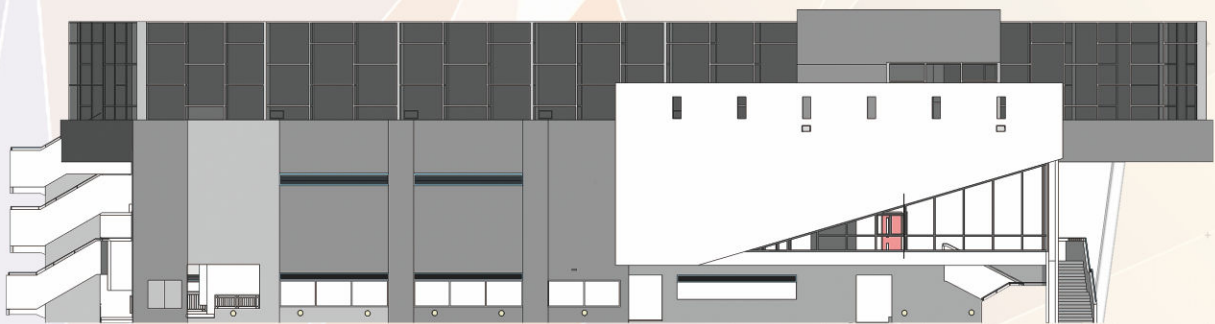
絕密公開!! 泳池的秘密!!



2015年7月2日，英華小學一項重大工程正式開始動工。工程建築以室內泳池為主，頂層加上戶外跑道。不講不知，興建泳池的計劃實始於2012年，當中經過約3年時間的籌備及耗資8000多萬元。工程於2015年落實興建，至2016年12月尾完成。英華仔有望可在2017年初享用這前所未有的設施。而英華小學、英華書院，亦成為香港少數擁有泳池的學校之一。



英華泳池大樓(面向發祥街)



英華泳池大樓(面向東京街西)

大家都知道興建一所泳池大樓是一件既艱鉅又昂貴的工程，就在動工前，建築師就已經為泳池大樓畫出各式各樣的設計圖則。單是看看這些圖則已經不禁令人目定口呆。相信英華仔一定很想知道英華泳池大樓的秘密及希望盡快到泳池游泳吧！

英華泳池絕密資料

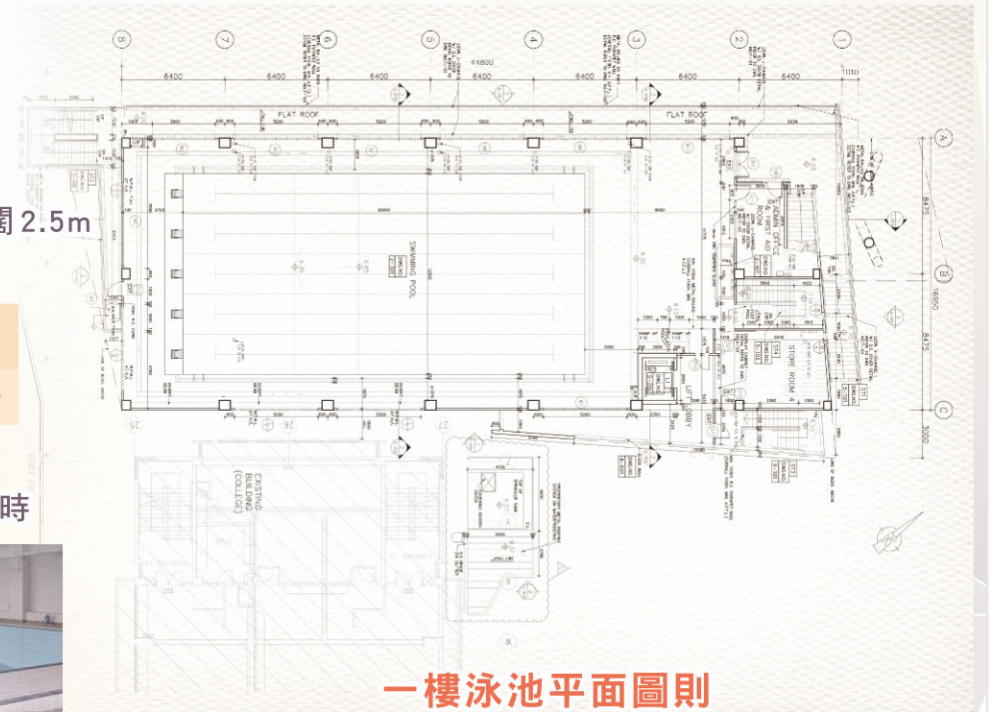
泳池總面積：312.51m²
總容量：462.14m³
泳池線道：長25m，闊2.5m
(每條)

冷知識：
1m³=1000L，
約140萬罐汽水才可填滿英華泳池。

泳池線道數目：5條
泳池換水所需時間：4小時



一樓泳池(攝於18-11-2016)



一樓泳池平面圖則

絕密英華飛魚代表：50m自由式

夏貝勤老師

THOMAS CHING

粵界皇者何肇倫



29秒



25秒



29秒

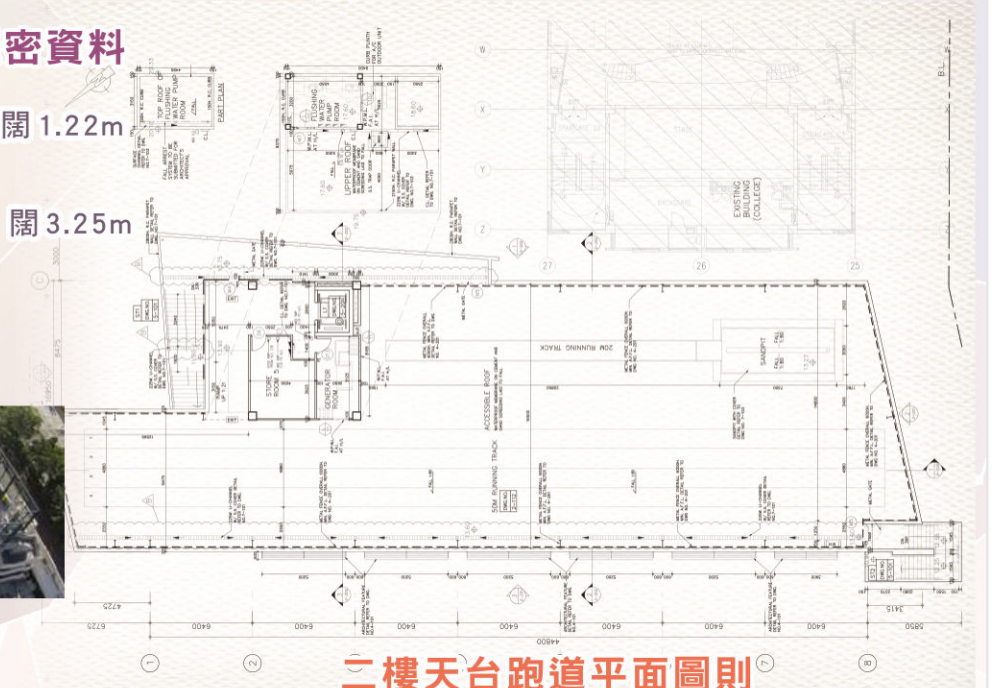


英華泳池大樓天台絕密資料

跑道(每條)：長50m，闊1.22m
跑道數目：4條
跳遠沙池：長7.5m，闊3.25m
跳遠沙池跑道：20m



二樓天台(攝於19-12-2016)



二樓天台跑道平面圖則

我們都有 「數字過敏症」?



其實我們的生活免不了都與「數字」或「數」緊緊扣在一起，每人都擁有至少幾個數字組合，如身份證號碼、學生編號、手提電話號碼、住所門牌或樓層等等。「數」本來就是「數」，無非用來表示數量或排序。但你可曾留意很多商業大廈或大型屋苑的門牌號碼多以「8」為主？又有許多樓宇的樓層編號常常跳過「13樓」、「14樓」？你又可曾說過一些與數字有關的吉祥語？

原來數字的諧音或人們對某些數字的迷信，都賦予該數字一種神奇力量！因此包含某些數字的物件或字句都特別受人愛戴。



WARCHILAB 與建築有關的特別數字

吉祥數字

「8」讀音「八」，是「發」字的諧音，因此「8」令人聯想到「發達」，另外，「8」也有「八方呼應」的意味。同時，「8」既是一個雙數，其外形又與「∞」這個表示無限的符號相似，這些都寓意繁榮富足，寄望「好事成雙」之彩頭陸續有來的意思。以座落中環金融街8號的國際金融中心商場(IFC Mall)為例，在許可的情況下，發展商都爭取以8號為門牌。除了「8」這個單位數字，一些包含「8」的組合也特別討人歡喜，譬如「18」諧音「實發」、「28」諧音「易發」、「38」諧音「生發」……因此房地產項目中的第8層、第18層、第28層、第38層都很搶手！

消失的數字

在西方文化中，「13」被認為是不幸或噩運來臨的意思，而東方人則認為「4」讀音與「死」諧音，因此不少人對「4」十分忌諱，「14」諧音「實死」，更是令人避之則吉。有不少商業樓宇及私人住宅的樓層編號常常跳過「13」或尾數是「4」的數字，如4樓、14樓，換言之，在12樓上一層便是15樓了。近年，香港部分住宅樓宇甚至連40樓至49樓也全部跳過，即39樓上面已經是50樓！唯屋宇署已經作出規管，限制日後新樓「跳層」不能超過兩層，並要以符號識別，例如取消13及14樓層名稱，應改為12A和12B，以便更準確反映樓宇的真實層數。

以下是有關著名商業大廈樓層的資訊：

大廈名稱	「消失」的樓層
A 國際金融中心	13樓、14樓、24樓、34樓、44樓、54樓、74樓
B 環球貿易廣場	4樓和10樓以上所有個位數字是3和4的樓層
C 中環中心	所有個位數字是4的樓層
D 如心廣場	13樓和所有個位數字是4的樓層



A



B



C



D

大家都愛「8」！

古今中外，「8」都被認定是吉祥數字，為人們帶來好彩頭，所以「8」可說是最多人喜歡的數字之一！一起來看看一些例子吧！

※ 2008北京奧運會

開幕時間是2008年8月8日晚上8時正，這個年、月、日、時間的組合應該不會是巧合吧！



※ 電話號碼

香港國際機場的查詢熱線是21818888；港鐵公司的查詢熱線是28818888。



※ 包含「8」的車牌

運輸署在2016年2月的農曆新年車牌拍賣會中，無字頭車牌「28」諧音「易發」，以三百二十一萬五千元底價拍賣，競投過程相當激烈，經過七十多次叫價，最終以後一千八百萬港元成交。

歷來最高拍賣價10個車牌

排名	車牌	成交價 (港元)	拍賣日期
1	「28」	1,810萬	2016.02.21
2	「18」	1,650萬	2008.02.23
3	「9」	1,300萬	1994.03.19
4	「2」	950萬	1993.02.27
5	「16」	850萬	2011.02.20

(資料來源：運輸署)

與「數」有關的吉祥語

每逢過年、過節、結婚、祝壽、開幕等喜慶日子或隆重場合，我們都會使用吉祥語，希望透過祝賀，為人們帶來好運及增添喜慶氣氛。齊來看看一些例子，學習一下，需要時便可派上用場！

一元復始 一團和氣 一帆風順

雙喜臨門

三陽開泰 三三不盡

四季平安 四海昇平

五福臨門 五世其昌

六六大順 六六無窮

七星報喜

八面威風 八面玲瓏 八斗之才

長長久久

十全十美

百發百中 百年好合 百子千孫

萬事如意 萬紫千紅 萬壽無疆



吉祥語除了可以宣之於口，還可以掌握於手中！就連日常使用的器具都印有與數有關的祝賀語呢。



筷子上印有「五福臨門」四字



杯上印有五隻蝙蝠，表示「五福臨門」的意思



有趣的諧音

除了「18」諧音「實發」、「28」諧音「易發」、「38」諧音「生發」外，還有很多常見的例子，大家來試讀讀看！

(廣東話)

「168」：一路發
「178」：一齊發
「1314」：一生一世



(普通話)

「282」：餓不餓
「520」：我愛你
「70885」：請你幫幫我



現在，你也來猜猜看！試用普通話讀出以下數字，把英文字母填在  上。

A 06531

 你走吧

B 578

 你找我

C 095

 救救我

D 098

 你惹我生氣

E 57386

 我其實不想走

F 574839

 我吃饱

G 7998

 我去上班了

H 995

 去走走吧



答案在封底

人們對數的迷思或數的諧音有時候會令我們對某些數有所偏好，這偏好或多或少都影響著我們的生活或我們的選擇，但希望你千萬不要患上「數字過敏症」，以為這些幸運數字會帶給你突如其來的好運，讓你有意外驚喜！



眾裏尋「數學」



在2016年11月2日至11月6日，老師們到了韓國首爾進行教師發展，當地的環境充滿著各式各樣有趣的建設，教我們眼界大開。

旅程中我們參觀了兩間學校，每間都有她們的特色。我們發現課室外的裝飾七彩繽紛，十分吸引，令人不禁駐足細看。細看之下，原來當中充滿著不少數學元素，讓校園四周充滿數學味道，讓我們一齊來看看吧！

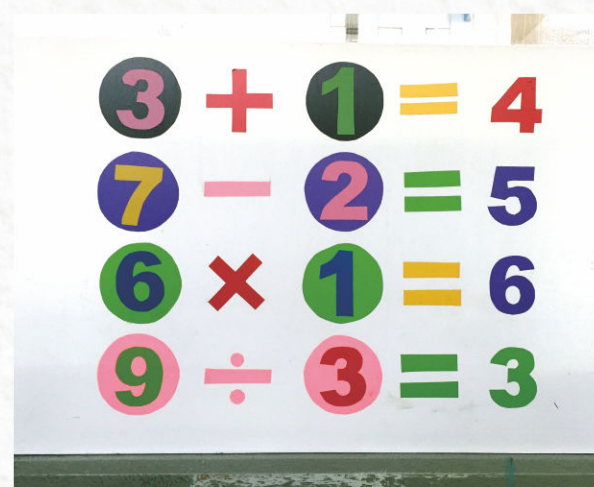
參觀學校



運用七巧板裝飾課室窗戶或洗手間大門

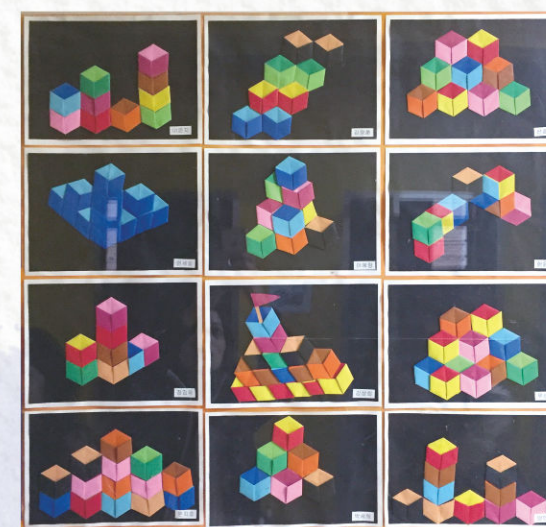


運用數字和幾何圖案作為裝飾，部分更以數字砌出算式



도형	재미있는 도형집기					
	접는 방법					
정삼각형	①	②	③	④	⑤	⑥
정사각형	①	②	③	④		
정사각형	①	②	③	④	⑤	
정오각형	①	②	③	④	⑤	⑥
정육각형	①	②	③	④	⑤	⑥
정팔각형	①	②	③	④	⑤	⑥
마름모	①	②	③	④	⑤	⑥

此外，在走廊的壁報上也看到不少數學作品，當中最吸引我們的是，學生運用摺紙方法得出的幾何圖案和數字。



摺出來的數字，十分有趣！



숫자집기	순예인		
1 (ONE)	2 (TWO)	3 (THREE)	
①	②	③	
④ (FOUR)	⑤ (FIVE)	⑥ (SIX)	
⑦ (SEVEN)	⑧ (EIGHT)	⑨ (NINE)	

參觀當天，我們在韓國小學校長和老師的指導下，做了一個富有韓國特色的吊飾，也讓我們度過了一個既開心又充實的上午。

韓國人很喜歡摺紙，因為他們認為摺紙不只是兒童的玩兒，也是一種有益身心、開發智力和思維的活動。



看，老師們多投入



這些都是學校為我們預備的材料

SWEET

INSTAMAG



這就是我們的製成品

首爾街頭

韓國的街頭原來都可發現數學，且看以下的雕塑：



它是不是像一面鏡子，看到鏡中的你嗎？你看到有哪些數學元素呢？



除了街頭作品，韓國還處處呈現生活裏的數學：

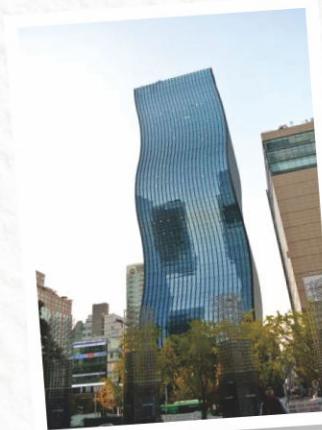
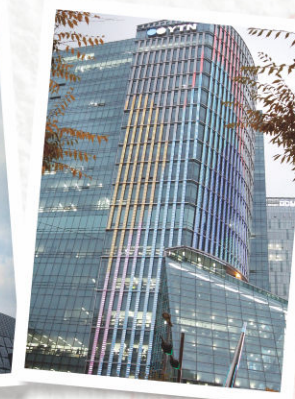
개화 방면 To Gaehwa			
평일 Weekday			
시 Hour	분 Minute	시 Hour	분 Minute
05	40 52	15	06 07 16 17 26 27 36 37 46 47 56 57
06	03 11 13 23 26 35 38 47 49 59	16	06 08 17 19 28 30 39 40 49 50 59
07	01 11 13 21 23 32 33 40 42 50 51 58 59	17	00 09 10 19 20 29 30 39 41 50 51
08	06 07 14 15 22 23 30 31 34/19:08 39 41 43/19:08 47 48 50/19:08 55 56 58/19:08	18	00 01 08 09 16 17 24 25 31 32 38 39 45 46 52 53 59
09	03 04 09 10 17 18 25 26 32 33 39 40 46 47 52 53 59	19	00 06 07 13 14 20 21 27 28 34 35 41 42 48 49 55 56
10	00 07 08 17 18 27 28 37 38 47 48 57 58	20	02 03 09 10 16 17 23 24 30 31 37 39 46 48 56 58
11	07 08 17 18 27 29 38 40 49 51	21	06 08 16 18 26 28 36 38 46 48 56 58
12	00 01 10 11 20 21 30 31 40 41 50 51	22	07 09 18 20 29 31 39 41 49 51 59
13	00 02 11 13 22 24 33 34 43 44 53 54	23	00 04 12 13 19 25 29 36 41 48 53
14	03 04 13 14 23 24 33 35 44 46 55 57	24	00 05 12 17 24 29 36 41/19:08 48 53/19:08

這幅是韓國地鐵的時間表，看看它與香港的有何不同？

你可看出它們是用甚麼東西砌成的嗎？



更特別的是，我們發現不少奇形怪狀的的樓宇，不期然地思考它們是如何建造的？它們裏面的設計會否也會因外形而有所影響呢？





英華 198之謎



各位同學，當你們看到數學科老師為慶祝英華 198 校慶而製作的短片，有否感到驚訝？

你們有沒有邊看邊計算呢？為什麼短片中三組老師們心中所想的數字不同，卻能同時分別算出「1」、「9」、「8」這三個數字呢？運算過程到底有什麼關鍵？讓我們一起拆解吧！



老師就是按照以下的運算方式計算的：



同學們，你能找出運算過程的關鍵嗎？
以答案是「1」的運算過程為例：
假設心中的數是「y」



01

Step One

將這個兩位數乘以2 $\rightarrow 2y$



Step Two

然後再加2 $\rightarrow 2y + 2$

02



03

Step Three

然後再除以2 $\rightarrow \frac{2y+2}{2} = y + 1$



Step Four

最後減去這個兩位數 $\rightarrow y+1 - y=1$

04

其實能得出「1」、「9」和「8」的關鍵，是老師要求在算式中分別加了「2」、「18」和「16」，而心中的那個數就經過「乘以2」、「除以2」和最後「減」的步驟刪除了，而「2」、「18」和「16」就在「除以2」的過程中得出「1」、「9」和「8」這些答案。

即使你把任何數字代入這個運算過程，也能得出相同的答案呢！

只要你們動動腦筋，也可以設計這些運算遊戲，去猜猜同學心中設定答案，成為一個讀心神算啊！

俊彥，一會兒自由行時間，我帶你到地下玩康樂棋好嗎？

當覺哥哥，我想「打麻將」呢。

吓！「打麻將」！小朋友不應「打麻將」啊！

但我經常看到六年級哥哥和老師在自由行時間「打麻將」啊！

哈！哈！你誤會了，他們不是「打麻將」，他們在玩 Rummikub 啊。

Rummikub?



當覺



俊彥



其實你也不全錯，魔力橋組合的方式的確有點似「麻將」，所以有「以色列麻將」之稱。讓我詳細給你介紹吧。魔力橋 (Rummikub) 是由以色列人 Ephraim Hertzano 於 1930 年設計的一種桌上遊戲，適合 2 至 4 人

玩。由於魔力橋的規則簡單易學，而每局亦有不同的變化，所以自 1997 年開始就陸續得過不少最佳遊戲獎項，它今天已成為全球暢銷的遊戲之一。

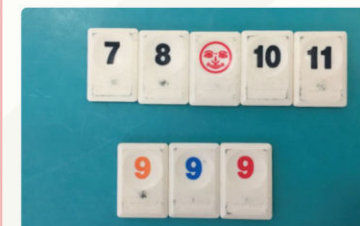
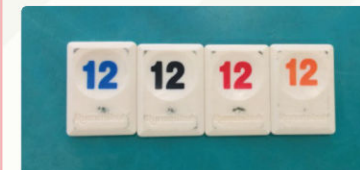
魔力橋共有藍、紅、橙、黑四種顏色的數字牌，每種顏色各有兩套 1 至 13 的數字牌，還有 2 隻百搭牌。

遊戲的最終目標是爭取首先把自己的牌全部打出。



出牌規則：

1. 出牌者把自己手上的牌與桌面上（別人已出過）的牌，組成「組牌」或「順牌」。
2. 「組牌」即 3 張或 4 張同數字，不同顏色的牌。
3. 「順牌」即 3 張或以上顏色相同和數字連續的牌。
4. 百搭牌可以代替任何一張數字牌。



玩法：

1. 每人隨機取得 14 隻牌放於牌架上，其餘作「後備牌」。
2. 第一次出牌者必須先作出「破冰行動」，即依出牌規則出牌，但其總和必須達 30 分或以上。如牌內有百搭牌，則以百搭牌所代替的點數計算。若未能破冰，便被罰取 1 隻「後備牌」。
3. 完成「破冰行動」後，出牌者要在一分鐘時限內最少把手上的一隻牌依規則出牌。沒法出牌者須被罰在「後備牌」上取一張牌。
4. 若出牌者在一分鐘後未能完成牌組，就必須將所有牌還原並要取三張「後備牌」作為懲罰。
5. 最快把牌架上的數字牌全部打出的一方要大喊「Rummikub」，並成為勝利者。

我明白了，當覺哥哥，我好想玩啊！



當覺

那麼，我多約兩位同學，在自由行時間跟你一起玩吧。



俊彥

笑談數世界



繪圖：5C 呂易展

在小息……

He He!

八邊形大人，請饒命！

你們正在做甚麼？

此話當真？

看你這弱小的六邊形，我甚麼都比你多！

不是嗎？

正正不是！即使你比我多兩條直線的邊，我們多邊形所有外角的總和都是 360°。

冷知識：
角 1、角 2、角 3、角 4、角 5 都是五邊形的外角。

原來如此！看來我真的要增進多一點數學知識！多謝教導。

勿客氣。

金榜題名 2016

恭賀同學於各項數學比賽中 獲卓越成績



International Mathematics Competition 2016

Individual Award		陳軍	游恩	恩恩
Silver		鍾耀謙	哈天	恩恩
Bronze		陳軍	游天	恩恩
Group Award	First Runner up	鍾耀謙	哈天	恩恩
Team Award	Champion	陳軍	游天	恩恩
Overall Award	First Runner up	鍾耀謙	哈天	恩恩

IMC國際數學競賽(新加坡) 2016

銀獎	謝昊弘
----	-----

第六屆兩岸四地華羅庚數學精英邀請賽

小中組	金獎	張家睿
	銅獎	梁綽廷
小高組	三等獎	張智程
		黃煥揚

世界數學測試(2016年春季)

數學(小學組)	Distinction	鄭竣禧
---------	-------------	-----

全港青少年數學挑戰賽2016

小五組	銅獎	黃種禧
-----	----	-----

亞洲國際數學奧林匹克公開賽

總決賽	銀獎	蔡睿熙
-----	----	-----

第十一屆牛頓數學精英挑戰盃

小學一年級	冠軍	杜朗鈞
-------	----	-----

第四屆全港Rummikub小學邀請賽

初賽	個人卓越表現獎	陳焯恒	陳峻樂
----	---------	-----	-----

第二屆「圓玄一中盃」Rummikub小學邀請賽

亞軍	盧銜灝	陳焯恒
	朱汶謙	劉建榮

2016亞太菁英數學交流賽數學遊戲競賽

小四至六年級	季軍	梁綽廷
--------	----	-----

2016兩岸菁英數學邀請賽決賽

一等獎	林鴻賢
-----	-----

獅子盃：小學Rummikub智力棋比賽

團體	季軍	溫暉朗	朱汶謙	陳焯恒
		盧銜灝		

2017環亞太杯國際數學邀請賽初賽

一年級團體	冠軍	張敬一	陳煥東
		施朗	陳煥東
二年級團體	亞軍	廖宗一	金小剛
		廖宗一	金小剛
三年級團體	季軍	廖宗一	謝昊弘
		廖宗一	謝昊弘
四年級團體	季軍	廖宗一	關榮彥
		廖宗一	關榮彥
五年級團體	亞軍	廖宗一	程灝鋒
		廖宗一	程灝鋒
六年級團體	冠軍	鍾耀謙	張子健
		鍾耀謙	張子健
一年級	一等獎	紀詩遠	陳俊榮
		紀詩遠	陳俊榮
	二等獎	張敬一	藍正博
		張敬一	藍正博

二年級	三等獎	湯棟博	廖崇梁	梁信謙
	一等獎	宇剛	張家	蘇柏熹
三年級	一等獎	金小剛	廖宗一	謝昊弘
		陳銘	廖宗一	謝昊弘
四年級	二等獎	張頌	蔡樂	關榮彥
	一等獎	黃天	羅進	黃睿謙
五年級	一等獎	潘澤	張家	程灝鋒
		林卓	梁綽	張子健
六年級	一等獎	鍾耀	黃煥	李
		哈天	揚軒	李

第八屆Super24邀請賽	小學組團體	冠軍	陳浩銘	葉俊浩	林正言
		程灝	葉俊浩	麥梓朗	
	小學組	冠軍	葉林	程灝	麥梓朗
		二獎	葉林	程灝	麥梓朗
		三獎	陳浩	程灝	麥梓朗

第三屆全港小學數學挑戰賽(九龍西區)	小四組團體	殿軍	黃樂	王瀚樂
		第六名	黃樂	王瀚樂
		第七名	黃樂	王瀚樂
		優異獎	黃樂	王瀚樂

小五組團體	冠軍	周逸	張家	林卓為
	季軍	梁卓	陳卓	程灝
	殿軍	呂展	麥梓	陳樂
	優異獎	呂展	劉論	陳國

小六組團體	冠軍	李何	黃煥	哈天
	第五名	李何	勞俊	盧欣
	第九名	李何	葉俊	鄧嘉
小四組	金獎	陳余	羅進	關榮
	銀獎	黃煥	鄭竣	林鴻

小五組	銅獎	蔡樂	吳俊	和
	優異獎	蔡樂	吳俊	和
	金獎	蔡樂	吳俊	和
	銀獎	蔡樂	吳俊	和

小六組	銅獎	蔡樂	吳俊	和
	優異獎	蔡樂	吳俊	和
	金獎	蔡樂	吳俊	和
	銀獎	蔡樂	吳俊	和
	優異獎	蔡樂	吳俊	和

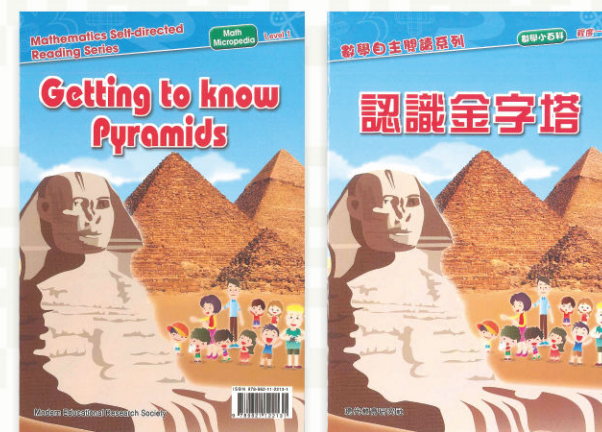
數「讀」樂



老師們近日將一批新的數學圖書放進課室圖書櫃了，同學們有否發現嗎？

這批圖書分三個程度，並有四個類別：故事篇、兒童文學、數學小百科及人物篇。現在讓我們先睹為快，看看其中一本與WArchiLab內容有關的圖書吧！

程度一 數學小百科類別「認識金字塔」



趕快借閱吧!

數學自主閱讀系列

出版社：

現代教育研究社

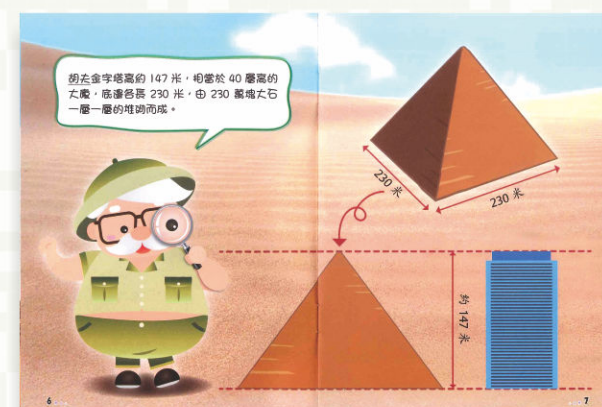
中、英雙語版本



介紹金字塔中數學立體圖形的概念



數學望遠鏡——提供趣味小知識



底邊長230米，又由230萬塊大石堆砌而成，數字那麼巧合，難道是故意安排的嗎？

你知道答案嗎?

- 角錐體的側面是甚麼形狀的？
A. 三角形 B. 長方形
C. 正方形 D. 圓形
- 胡夫金字塔的高度的相當於多少層高的大廈？
A. 30層 B. 40層
C. 50層 D. 60層
- 以下哪一個是胡夫金字塔的底的形狀？
A. B.
C. D.



讀後小測試

速算擂台

速算

一至三年級以及六年級同學已經在十一月參與了今年的「速算擂台」，不少同學的成績都比以往進步，令人興奮。恭喜以下得獎的班別及同學！

以下是本年度得獎的班別：

100%參與大獎	全校快而準大獎
1A、1B、1C、1D、1E	1A、1B、1C、1D、1E
2A、2B、2D、2E	2A、2B、2C、2D、2E
3A、3B、3C、3D、3E	3A、3B、3C、3D、3E
6B、6C、6D、6E	6A、6B、6C、6D、6E

速算王者

1A 張晞哲、張敬一、蔡恩僑，1B 陳俊榮、黃敏僊，1C 袁睿希，1D 陳以誠、譚鎰滸、黃卓謙、任星泓、楊懷道，1E 陳樂熙、紀詩遠、劉子領、梁皓喬、董銘楷

2A 陳澍楠、趙栢熙、傅正豐、簡宇澤、李鏗泰、杜朗鈞，2B 梁信謙、王浚諺，2C 莊子星、金小剛、廖浚言、王延之，2D 陳燁敬、何凱翹、刁俊康，2E 張家榮、簡宇仁

3A 陳樂熺、張峻僊、馬朗善、吳縉裕、蘇裕晉，3B 謝睿僊、郭政和、李正皓、麥祉延、吳尚軒、謝吳弘、衛廷軒、汪天宇，3C 蔡濬橋、莊以臨、葉喜匡、甘約瑟、林頌宏、林諾熙、駱志森、顏楚林、嚴偉誠，3D 許善清、姜水山、高尚禮、盧晉林、梅崇一、黃紹然，3E 周洛樂、馮慕哲、潘卓軒、湯榮烽、黃景維

6A 陳景行、鍾耀謙、雷尚儒、黃煥揚、葉俊浩、勞俊勛，6B 劉晉熙、胡樂勤，6C 顏啟彥，6D 范家翹、林正言、李淳軒、哈天恩，6E 陳令亨、朱汶謙、臧熙和、黃廷瑋、譚鎰軒



速算預告

四、五年級的速算擂台將在二月舉行，而一至三年級還有Round2的電腦版速算擂台，將在三月舉行。請同學密切留意，準備接受挑戰！

今年新增了一至三年級的電腦版速算擂台，就讓我們一起來認識它的玩法，為未來的挑戰作好準備。示範（一年級）：

遊戲開始

利用數字鍵輸入答案，再按「Enter」

遊戲結束，螢幕會即時顯示你答對的題數

為了讓同學在速算擂台Round2有更出色的表現，數學科特別在3月8日至10日的自由行時間，預留了i-Lab，讓一至三年級同學進行練習。同學也可以由今天起至3月31日到內聯網「學科天地」，試玩這個電腦版速算擂台遊戲。

趣味題

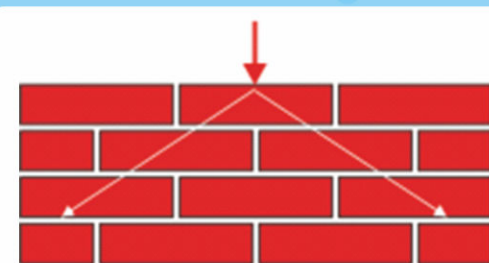
小小建築師



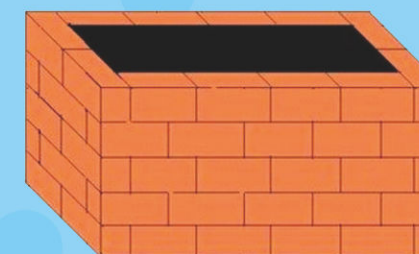
答案在封底

考考你：

以下是一個燒烤爐的設計圖，你能計算出它需要的磚塊數量嗎？



均佈載重



原圖網址：http://www.artbrick.com.tw/about_05.htm

原圖網址：<https://kknews.cc/other/rja2kx.html>

學數樂

YING WA PRIMARY SCHOOL

英華小學數學科科組編輯

P.7 有趣的諧音破解答案：

- 06537 A. 你惹我生氣
- 578 B. 我吃飽
- 095 C. 你找我
- 098 D. 你走吧
- 57386 E. 我去上班了
- 574839 F. 我其實不想走
- 7998 H. 去走走吧
- 995 G. 救救我

P.19 趣味題——小小建築師：

60 塊磚塊