



「從心出發，跑出信念」

以聲音舞蹈支持馬拉松

渣打馬拉松成了香港年度運動盛事，吸引世界各地的長跑好手參與；除了參賽選手全力比賽，連一班中小學生都施展渾身解數，又叫又跳，身體力行支持參賽者，齊齊為他們打氣！

「馬拉松101大行動」啦啦隊比賽在2月12日舉行，是「馬拉松101教育計劃」的大型課外活動，鼓勵中小學生一同投入渣打馬拉松這項盛事，並推廣馬拉松精神。本年啦啦隊比賽吸引15隊約300名中小學生參與，



小學組亞軍的東涌天主教小學，以何侯鋒同學的Rap最為突出

(本報攝)



路德會呂祥光小學首次參賽便奪冠而回，笑言下年會再接再厲

(本報攝)

分中學組與小學組。最終由路德會呂祥光中學及小學包辦兩組冠軍，後者更同時獲得最具創意獎。

舞蹈功底 事半功倍

各參賽啦啦隊為了吸引評判、觀眾，都預備充足、訓練有素，更出盡法寶，又叫口號、又演話劇，更大玩Rap，務求展現最有活力的一面！兩隊冠軍可算是全場最有感染力的隊伍，讓台下觀眾都跟着他們一起打拍子，氣氛十足！原來這班冠軍級人馬，都是出身自舞蹈團，每個隊員都有舞蹈底子，打筋斗、疊羅漢等高難度動作，完全

考不倒她們，除了動作一致，更時刻保持笑容，難怪首次參與比賽便問鼎冠軍。小學三年級的梁熙琳指第一次上台表演相當緊張：「我們在排練的時候都曾經失手、跌倒和受傷，但我們都堅持信念，一起努力，希望不要浪費老師的心機。」負責編舞的鄭婉儀老師非常了解每個學生的舞蹈能力：「我很清楚每個學生能夠做到怎麼樣的動作，因應她們的能力來編排舞步，以減低她們受傷的機會。」而高一的何麗媛指中小學之間都有互相幫忙：「初初練習時，有很多動作不懂，大家都多練五、六次才能成功，因此互相鼓勵很重要！」鄭老師坦言，由於有其他舞蹈要排練，今次啦啦隊比賽，她們在半年間只是練習過7次，因此能夠贏得冠軍，學生都感到很興奮，更表示下年將會再接再厲！

「馬拉松101教育計劃」榮譽顧問張志鴻校長稱讚兩隊冠軍在動作、音樂、服飾等各方面能平均地互相配合，既活潑，又突出，但亦勉勵他們不要驕傲：「一個團隊，一定經歷過不少挫折，才能站在台上，未來要力爭上游，再衝高峰。」兩隊的優勝隊伍在剛過去的星期日，親臨馬拉松賽事的比賽場地，為65000名參賽跑手打氣！

觀摩學習 漸見齊心

在小學組獲得亞軍的東涌天主教小學，以Rap的部分最為突出，強勁的音樂節拍，配合押韻的打氣口號，相信贏取不少評審的分數。然而，原來表演Rap的何侯鋒同學只是練了不足一天，相當有天分！負責訓練他們的關綺雯老師笑言學生都很懶惰：「他們練習了兩個月，起初缺少一份士氣，而且懶散，大家都顯得沒信心，但後來帶他們



路德會呂祥光中學的啦啦隊員有舞蹈功底，疊羅漢這高難度動作完全考不倒她們

(本報攝)

參加其他類似的比賽，爭取經驗，慢慢便變得更齊心。」他們同時獲得最佳服裝獎。服裝主要以大蝴蝶結為主題，把整隊啦啦隊打造如迪士尼公主般可愛，老師指製作時還有家長的幫忙。

比賽當日嚴寒，穿着短衣短裙的啦啦隊員都大呼寒冷。渣打香港東北亞區環球市場地區主管彭達賢稱讚和佩服他們，指家長們應為子女感到驕傲：「在我眼中，每一位參賽者都勝利了，因為他們都用心跳，用心比賽！」本年渣打馬拉松以「從心出發 跑出信念」作口號，透過啦啦隊比賽，向學生傳遞永不言棄、勇於面對挑戰的馬拉松精神。

撰文：鄒倩婷

美德你得

溫習要訣

我們一生都會經歷大大小小的測驗和考試，印象中只有幼稚園時沒有考試。小學、中學、大學、研究院不在話下，考公務員如AO、EO；考紀律部隊如警察、消防，還有升級試；專業人士如醫生、會計等都要考試。就算是日常生活，也有考車牌和急救證書等。測驗和考試是人生的一部分，特別是兒童和青少年的階段要應付考試，有效的溫習自不可少。

筆者認為有五大要訣，包括「正」、「靜」、「練」、「背」和「儲」五大步驟。首先是坐姿要「正」，這是很基本的。正如中國人的氣功和太極，起式前首先要站直站好；道教和瑜伽的打坐也是要求身腰正和直，讓血氣運行得暢順，坐得直就能坐得久和舒服，不會昏昏入睡，也不會分心。

第二要「靜」，包括環境的安靜和內心的平靜，如果一邊開着收音機或電視便會干擾思考和學習，旁邊有人在談話和傾電話、高談闊論或談笑都使我們分心。能一心二用的人是有的，但屬少數，一般人都應找安靜的地方溫習。環境靜，心自然會靜下來，如果心有旁騖不能集中，不如先完成心中放不下的事，之後才溫習，則更划算。

第三是「練」，打籃球、踢足球要練；功夫、唱歌都要練；所以中、英、數的溫習都要練、要讀、要寫、要抄，不能只是用眼看，要加強輸入(input)，最好如胡適建議眼、耳、口、心和手五到。

第四是「背」，現今的人大都反對背誦，覺得是低層次或無必要，但人類的所有認知學習不離記憶，記憶也可分短期和長期，童年是記憶力的高峰期，這個6歲至12歲的黃金6年，記和背可說易如反掌，我們也該選擇一些重點去背記，事半功倍。

最後是「儲」，即save，溫習了一段時間就要儲存，自己考自己是否已經明白和記牢。我建議自己做一本小的筆記簿，將最重要的內容記下，集中和反覆牢記，晚上睡前放在床邊或枕旁，睡前記一記即日所學，遇到有所遺漏，立刻翻查筆記。經過正、靜、練、背、儲，一般的考試該應付自如，不信？不妨試試。

天才教育協會會長 陳家偉

資訊站

「憧憬世界」攝影教育計劃聯展

內容：以探索自己和社區為主題，探索香港多個社區，從中找出不同社區的性格、歷史和現況，並以鏡頭捕捉多個香港故事和城市印記，共7場的社區聯展各有焦點社區。

時間：2月19日至4月3日（共7場） 檢索：2232 0087 主辦：何鴻毅家族基金
地點：2月19日至27日石硤尾賽馬會創意藝術中心
2月20日至28日元朗劇院
2月23日至3月6日粉嶺碧湖商場
2月28日至3月12日旺角朗豪坊
3月8日至18日尖沙咀香港文化中心（13日暫停）
3月22日至27日尖沙咀香港文化中心
3月16日至4月3日荃灣荃新天地2 焦點社區：九龍城、樂富、沙田
焦點社區：元朗
焦點社區：粉嶺
焦點社區：大角咀
焦點社區：九龍區及離島
焦點社區：將軍澳
焦點社區：新界西

心同此理

網絡人生

一位家長問筆者，既然互聯網有那麼多害處，怎樣可使孩子不上網。

筆者認為任何人也有自由選擇上網或不上網，問題是不上網帶給孩子有多少益處？要知道電腦與互聯網已結合成不能分開的一體，深深地影響每一個使用它的人、他們的社會、道德和文化的發展。現在，就連正統的課堂也使用互聯網，因此，筆者希望家長能將他的提問改為：「怎樣可使孩子透過互聯網正面、正確地學習？」

若互聯網一文不值，不可能廣為人接受，更不能以迅雷不及掩耳的速度擴展。筆者看近年的視頻新聞，很多已引用了由網絡提供的資料和影片，反映出互聯網已成了現代重要而不可逆轉的資訊、通訊媒體之一，稱它為大部分人生活上的必需品也不足為過。

筆者記得兒時看戲要到戲棚、劇院或電影院，但自電視面世後，它的普及程度一發不可收拾；至今，我們可會有放棄過看電視？相對地，互聯網的使用度不會比電視遜色，但如果放棄使用互聯網，如

何避免孩子沉迷上網而荒廢學業？如何使他們不學壞又不被騙？要怎樣使用互聯網才屬正面、正確、有益、有建設性？

詳細且專業的答案肯定可以在網上找到，筆者不欲在此作老生常談。筆者主要的重點是，人性與行為屬難以駕馭者，正因如此，網絡罪行無日無之，手法日新月異；病毒、黑客無處不在，生生不息，防不勝防。保護者也許是襲擊者，解難者更可是破壞者。值得注意的是，由人產生的罪惡自古已存在，不一定透過互聯網才出現，互聯網只不過在扮演明鏡的角色，反映着人性既有的弱點。

筆者認為，人們最初發明和使用互聯網的目的，在於尋找和傳遞資訊多於製造和散播罪行，明白這情況的話，作為家長的，就會明白孩子最初上網的目的，並不是要學習惡和犯罪。雖然任何形式的網絡罪行不可能徹底杜絕，但以身作則去教育孩子使用網絡正確的態度、誠實的品格和克己的自律最為重要。細水長流，這種無形的德育灌輸，才能有望減少網絡對孩子成長帶來的負面影響。

集仁深

數學挑戰站

THE HONG KONG POLYTECHNIC UNIVERSITY
香港理工大學

凸多邊形的三角化問題（上）

迦密愛禮信中學 黃偉強老師

本年度全港18區小學數學比賽中有這樣一題有關凸多邊形的三角化問題：

將一個凸n邊形分割成(n-2)個互不重疊的三角形，其中每個三角形的頂點均須為原來的n邊形的頂點。這一過程稱為多邊形三角化。
如圖1所示，一個凸四邊形共有2種三角化的方法，一個凸五邊形則有5種三角化的方法。
那麼凸九邊形共有多少種三角化的方法？



圖1



圖2

這個問題並不容易。首先我們可以觀察其中一些規律：

- 1一個三角形只有1種分割方法，三角化的數目為1，記以 P_1 ，即 $P_1=1$ 。
- 2一個凸四邊形有2種分割方法，三角化的數目為2，記以 P_2 ，即 $P_2=2$ 。
- 3一個凸五邊形的分割方法為 $P_3=5$ （如圖1）。

若我們只顧畫數數，以為可以找出一個六邊形的分割方法，你一定會感到很苦惱，因為它的分割方法有 $P_4=14$ 種之多。所以我們要掌握其中的規律，一步一步地找出答案。

先讓我們明白一個凸五邊形為何有5種分割方法。以AB為基線，我們可以分別聯線至C、D、E各點，組成不同的三角形。考慮以下幾種情況：

- (1) 聯結AB使形成三角形ABC，另一面的凸四邊形BCD有 P_3 種分割方法（圖2a）；
- (2) 聯結AD和BD使形成三角形ABD，那麼右邊的三角形BCD和左邊的三角形ADE分別都有 P_2 種分割方法，組合起來就有 $P_2 \times P_2=1 \times 1=1$ 種分割方法（圖2b）；
- (3) 聯結BE使形成三角形ABE，另一面的凸四邊形BCDE有 P_3 種分割方法（圖2c）。

明顯地，以上的分割彼此之間沒有重複的。因此，我們得出一個五邊形三角化分法的數目：

$$P_5=P_3+P_2 \times P_2+P_3=2+1+2=5$$

最先提出這樣分析的是法國數學家加布里爾·拉梅（Gabriel Lamé，1795 - 1870，右小圖）。利用他的方法，我們可以計算（而不是單憑觀察！）一個凸六邊形三角化分法的數目。以AB為基線，分割的方法有（圖3）：

$$P_6=P_5+P_4 \times P_3+P_4 \times P_3+P_5 \times P_2=5+2+2+5=14$$

那麼，一個凸七邊形的三角化分法的數目就是：

$$P_7=P_6+P_5 \times P_4+P_5 \times P_4+P_6 \times P_3=14+5+4+5=42$$

一個凸八邊形的三角化分法的數目是：

$$P_8=P_7+P_6 \times P_5+P_6 \times P_5+P_7 \times P_4=42+14+10+10+14+14=132$$

因此，一個凸九邊形的三角化分法的數目是：

$$P_9=P_8+P_7 \times P_6+P_7 \times P_6+P_8 \times P_5=132+42+28+28+42=429$$

數學比賽的問題終找到解答！但我們不應該滿足於此。要計算一個凸九邊形的三角化分法的數目，必須依賴凸八邊形及以下的多凸邊形的分割數目，這實在很花工夫。若你要計算一個凸2011邊形共有多少種三角化分法的方法，豈不是要花上很多的時間才獲得答案？

下期我們將再進一步討論，尋找其中的奧秘。

挑戰題：

- 1你能否畫出一個凸七邊形的42種三角化分法？
- 2利用拉梅的公式，計算出一個凸十邊形的36種三角化分法的數目。

答案：



2 $P_{10}=P_9+P_8 \times P_7+P_8 \times P_7+P_9 \times P_6+P_9 \times P_6+P_8 \times P_5+P_8 \times P_5+P_9 \times P_4+P_9 \times P_4=429+132+84+70+84+132+42=1430$

「數學挑戰站」學生來稿請寄：香港理工大學李嘉誠樓M1503室

「全港十八區小學數學比賽」創辦人尹志強

闖闖新天地

我的偶像

每個人心中都有他們的偶像，有老師，有醫生，也有歌星、警察等……而我的偶像卻是一位千古詩人……

他，生於唐代，少時已是天資聰慧，加上後天勤奮的學習，最終成為唐代最著名的詩人之一。他，好吟詩作對，有人曾稱讚他為「天上謫仙人」。於是，他便將自己的字改作「謫仙」。他，也好遊山玩水。於是，便有了「日照香爐生紫煙」的月白風清，「朝辭白帝彩雲間」的日出雲海。他，也是一個很看重友情的人，「桃花潭水深千尺，不及汪倫送我情」成了千古名句。除此之外，他還是一個嗜酒的人，「莫當九重天上仙，寧做一杯銷鬼魂」的絕唱便因此而出。

他重友情、嗜酒、好遊山玩水，也好吟詩作對。他還有點狂傲，「天子呼來不上船，我輩豈是蓬蒿人」便是他的傲；敢讓貴妃幫他磨墨，佞臣幫他脫鞋便是他的狂。

他，便是我的偶像，千古「詩仙」——李白。

鐘聲慈善社胡陳金枝中學

1B 彭曉霞

初學粵劇

粵劇的基本元素