

「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 打氣大行動」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共 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，笑言下午會再接再厲 (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，連台下觀眾都跟着她們一起打拍子，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會經失手、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，大家都要多練五、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，但亦勉勵她們不要驕傲：「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。服飾主要以大蝴蝶結為主題，把整隊啦啦隊打造成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：鄧倩婷

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，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去記，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，睡前記一記昨日所學，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）	查詢：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	焦點社區：九龍城、樂富、沙田	
2 月 20 日至 28 日元朗劇院	焦點社區：元朗	
2 月 23 日至 3 月 6 日粉嶺碧湖商場	焦點社區：粉嶺	
2 月 28 日至 3 月 12 日旺角朗豪坊	焦點社區：大角咀	
3 月 8 日至 18 日尖沙咀香港文化中心（13 日暫停）	焦點社區：九龍區及離島	
3 月 22 日至 27 日尖沙咀香港文化中心	焦點社區：將軍澳	
3 月 16 日至 4 月 3 日荃灣荃新天地 2	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，筆者希望家長能把他的提問改為：「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，我們可曾有放棄過看電視？相對地，互聯網的使用度不會比電視遜色，但如果不放棄使用互聯網，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，並不是要學習作惡和犯罪。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。

集仁琛

數學挑戰站



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。

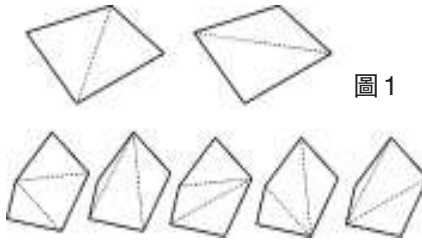


圖 1 那麼凸 n 邊形共有多少種三角化的方法？

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_3 ，即 $P_3=1$ 。
- 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_4 ，即 $P_4=2$ 。
- ③ 一個凸五邊形的分割方法為 $P_5=5$ （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 $P_6=14$ 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：

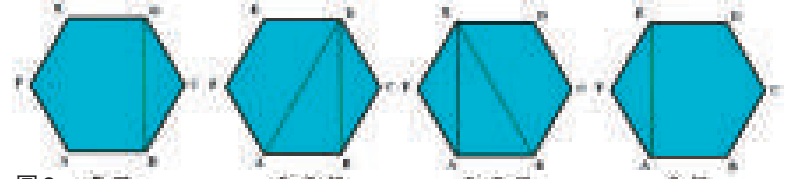
- (1) 聯結 AB 使形成三角形 ABC ，另一面的凸四邊形 $ABCD$ 有 P_4 種分割方法（圖 2a）；
- (2) 聯結 AD 和 BD 使形成三角形 ABD ，那麼右邊的三角形 BCD 和左邊的三角形 ADE 分別都有 P_3 種分割方法，組合起來就有 $P_4 \times P_3 = 1 \times 1 = 1$ 種分割方法（圖 2b）；
- (3) 聯結 BE 使形成三角形 ABE ，另一面的凸四邊形 $BCDE$ 有 P_4 種分割方法（圖 2c）。

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：

$$P_5 = P_4 + P_3 \times P_4 + P_3 = 2 + 1 + 2 = 5$$

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）：

$$P_6 = P_5 + P_4 \times P_5 + P_4 \times P_3 + P_3 = 5 + 2 + 2 + 5 = 14 \text{ 種}$$



那麼，一個凸七邊形的三角化分法的數目就是：

$$P_7 = P_6 + P_5 \times P_6 + P_4 \times P_6 + P_3 \times P_6 = 14 + 5 + 4 + 5 + 14 = 42 \text{ 種}$$

一個凸八邊形的三角化分法的數目是：

$$P_8 = P_7 + P_6 \times P_7 + P_5 \times P_7 + P_4 \times P_7 + P_3 \times P_7 = 42 + 14 + 10 + 10 + 14 + 42 = 132 \text{ 種}$$

因此，一個凸九邊形的三角化分法的數目是：

$$P_9 = P_8 + P_7 \times P_8 + P_6 \times P_8 + P_5 \times P_8 + P_4 \times P_8 + P_3 \times P_8 = 132 + 42 + 28 + 25 + 28 + 42 = 429 \text{ 種}$$

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三角化分法的數目。

答案：① ② $P_{10} = P_9 + P_8 \times P_9 + P_7 \times P_9 + P_6 \times P_9 + P_5 \times P_9 + P_4 \times P_9 + P_3 \times P_9 = 429 + 132 + 84 + 70 + 70 + 84 + 132 + 429 = 1430$

「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」的瀑布奇景，「疑是地上霜」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，寧做一杯銷魂鬼」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

很高興在這裡和大家分享我學習粵劇的過程！記得第一次正式上粵劇課時，老師先教我理解「工尺譜」（讀作《工車譜》）。工尺譜的意思是指中式的記譜方法，等於西方的記譜方法——Solfège。工尺譜的音符分別是：合、士、乙、上、尺、工、反、六、五。不過有些字的讀音跟平常的字音有點不同，例如：「合」讀「何」，「乙」讀「二」，「上」讀「省」，「尺」讀「車」，「六」讀「鳥」（音 Liu），「五」讀「烏」。它們都是由普通話的讀音演變出來的。

她還教我數「一板三叮」。這是指導曲裡面的數拍子方法，它相近於西方音樂的四拍子（4 拍 4，即是 4/4）。第一拍為「板」、第二拍為「頭叮」、第三拍為「中叮」、第四拍為「尾叮」，是為「一板三叮」。還有「底板」和「底叮」，指如果「叮」或「板」不落在曲詞上，不論多少拍，都用「底板」和「底叮」來表示休息。相近於西方音樂，當某個小節不用「音符」來表示時，就用「休止符」來代替。

教完了這些基本元素後，老師便開始教我在粵曲中所唱的兩種角色：「子喉」和「平喉」。「子喉」是指女角，「平喉」是指男角。唱「子喉」時，聲線必需用「丹田」來提高；唱「平喉」時，可以用平常的聲線去唱或可以將聲線拉底一點去唱。

到了下一課，老師正式教我唱工尺譜和數一板三叮。唱完「工尺譜」後，她再教我「詩白」。「詩白」是指戲曲台詞以朗誦形式來說出一句話，例如：



「異國情鴛鴦夢散，空餘一點情淚，濕青衫」；每句詩白由「兩頓」組成，句後會有一槌鑼鼓響起。

港大同學會書院 中三 何煥茵