

我能成為“數學奇才”嗎

文：黃敬睿

我和大家分享學習方法的主要目的是想我們在學校讀書是真正學到知識，而非為測驗而讀，為分數而學。現在首先介紹數學科：

班上總有些同學被認為是數學奇才，因為他們數學成績特別好，但要注意的一點是，他們絕非天生異稟，只是他們做的練習題特別多，溫習數學方法好。所以在用以下方法溫習數學之餘，亦宜多練習計算，“這個世界沒有天生腦筋轉得快的人”，若然你說沒有太多時間計數，那麼每天計一道數學題也有很大的幫助，而且我相信兩個月就可以見到成效。

上課

很多同學上數學課都會抄筆記，其實沒有多大用處。我覺得現在已經有“濫抄”的風氣了。應該抄下的，只有證明或推導公式的過程，還有書本上沒有而老師又提到的課外知識。不抄筆記不代表不勤力，不代表不專心，不代表不尊重老師。要選擇合適的抄，“濫抄”不但沒有效果，更會有反效果。怎樣才算濫抄？下面會談。那麼，上課時不抄筆記，測驗時就沒有筆記簿可供溫習了。這絕對不是一個問題，因為溫習數學測驗是不需要筆記簿的，方法見下面：

上數學課時，每當老師在推導公式，應密切留意，若課本上沒有過程，應抄下來，因為明白一條公式的由來對於正確運用和記憶這條公式是十分重要的，而且，在抄下推導過程時，可以加深對這條公式的印象。

每一位老師有不同的教學風格，但很多時他們都會在黑板上演算一次書本上的題目，這時各位同學應把注意力集中在黑板上，聆聽老師的講解，而非忙碌地把過程抄在筆記本上，即使老師演算完畢，亦絕對不應把過程抄下來，同學們以為這樣可以加深對题目的瞭解，然而在抄的過程中只是手部運動罷了。（這個情況不同上面，抄下公式的推導過程，是想幫助記憶公式，但如果連運算過程都抄下，就等如“背數”了。這就是濫抄。）你確實有聽老師解釋，你認為自己明白，其實可能一竅不通，你怎樣證明自己明白？所以正確的做法是確定自己明白老師的示範後，在空閒時間就要把老師示範的題目自己運算一次，這才能夠真正加深對题目的瞭解，還可以確定自己明白老師的講解，若然發覺自己不懂計算，可以詢問同學或老師。



前面說過，這個世界沒有人資質比別人好。那麼為什麼總會有人在數學測驗拿九十多分，甚至一百分。這其實是關乎你願意思考與否，你想直接抄下解法增強記憶，還是自己算一次，瞭解演算法來增強記憶呢？難怪班上多數是那群不濫抄的同學在數測裏拿高分了，不是他們聰明，而是他們多計算，因此思考的機會多啊！

當老師請學生出來計算時，安坐座位中的學生應該親自算一次，不要坐享其成。現在把濫抄的習慣改正，真的不遲，再用下面的方法溫習，應該會有很大進步。

溫習

溫習數學測驗時，拿著功課簿，用眼睛去看，用腦袋去記，再背公式，這是下策。這不算是背數，但這是“記”數，能夠熟習題型，但不能提高數學水準，若果測驗題目稍為拐彎抹角，成績就慘不忍睹。

溫習功課簿，同時記公式，溫習書中的example，同時找一些未做過的題目練習，這是中策，因為在溫習過程中也有思考的機會。

上策，亦是溫習數測的正確方法：在功課簿中抽一些題目練習，注意，是計算練習，不是看功課簿，其實把功課簿丟在一旁也沒關係，然後溫習書中的example，但不是問自己“怎樣做？”而是問自己“為什麼這樣做？”，同時找一些未曾做過的題目練習。練習的題目可以是書內的練習題，也可以是參考書上的，見識不同的題型是有很大益處的。瞭解每一題公式的由來，而不是去背公式，要做到忘記了 $1+\tan^2\theta=\sec^2\theta$ 也可以從基本關係式把這條公式推導出來，這樣，你才真正知道怎樣運用這條公式，什麼時候用它，這才算真正學會了它。

例如三角和差化積的公式為什麼有系數2呢？當你問自己“為什麼這樣做？”，才會明白解題的思路，瞭解初級题目的思路就可以解更高難度又或拐彎抹角的題目了。



測驗

做數學測驗的最大竅門：作答期間保持絕對冷靜，處變不驚。

中學數學測驗的題目一般可以分作證明題、計算題和作圖題。

做證明題時，腦裏應要十分清楚你將要證明的是什麼。(譬如，題目要証三角形等邊，那麼，你應該要十分清楚明白你要證明三角形等邊。)然後，立刻思考什麼樣的條件才能夠證明題目要求的東西。(在以上的例子，只有證三隻角等或三條邊等兩種可能性。)再根據題目給出的條件，判斷應該證明什麼條件，選擇你認為較容易證明的條件。(如果根據題目給出的條件可以讓你找出三角形的內角，當然應透過證明三角等而證明三角形等邊。)

計算題講求熟練性，尤其是代數，即使計算過程很複雜， x 和 y 的指數有四次，不要以為自己做錯，要堅持計算下去。

如果花很長時間仍然找不到答案，又或答案明顯不合理，但又不知道自己錯在哪裏，退一步海闊天空，不妨重新思考一次，但不要受前一次思路影響。

做數學測驗時，寫字一定要儘量快，不要太顧及字體的整齊，這樣可以爭取更多時間思考，寫錯了不要慢慢擦，一筆把錯處勾銷。做數學測驗卷，是和時間競賽。

遇到不懂的題目，應仔細閱讀題目數次，寫下每一個已知的條件在草稿紙上。

只有保持冷靜和鎮定才能夠運用以上的各種技巧，即使十題有八題不懂，也不要總想著自己會不合格。在大多數情況下，冷靜下來後，對於不懂的題目是會有頭緒的。



(作者：陳瑞祺永援中學高中二年級學生)

