注意：

允許學生個人、非營利性的圖書館或公立學校合理使用本基金會網站所提供之各項試題及其解答。**可直接下載而不須申請**。

重版、系統地複製或大量重製這些資料的任何部分，必須獲得財團法人臺北市九章數學教育基金會的授權許可。

申請此項授權請電郵 ccmp@seed.net.tw

Notice:

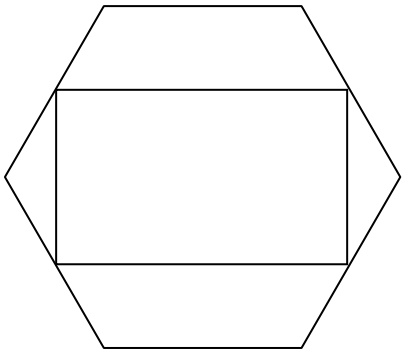
Individual students, nonprofit libraries, or schools are permitted to make fair use of the papers and its solutions. Republication, systematic copying, or multiple reproduction of any part of this material is permitted only under license from the Chiuchang Mathematics Foundation.

Requests for such permission should be made by e-mailing Mr. Wen-Hsien SUN ccmp@seed.net.tw

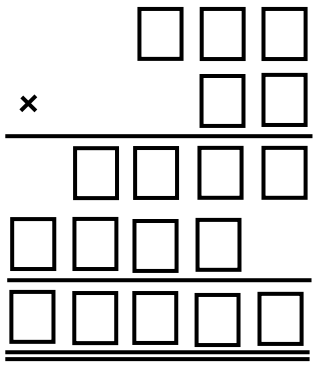
11th Primary Mathematics World Contest
第十一屆小學數學世界邀請賽
個人賽試題　Individual Contest 2007

---

1. 如下圖，給定一個正六邊形，其中矩形的每個頂點都位於正六邊形各邊的中點上。請問矩形的面積與正六邊形的面積之比是幾比幾？



2. 將一個三位數和一個二位數相乘，其算式如下圖所示。每個小格內只可以填入數字 2、3、5 或 7，請填滿每個小格完成此正確的算式。



3. 不重複地使用數字 0、1、2、3、4、5，請問共可組成多少個不同的三位數的**偶數**？

4. 請問在 100 到 999 之間有多少個整數，使得它的個位數上的數字與十位數上的數字之乘積等於百位數上的數字？

5. 針對 100 人做問卷調查，結果有 28 人閱讀 A 雜誌；30 人讀 B 雜誌；42 人讀 C 雜誌；8 人同時閱讀 A 與 B 雜誌；10 人同時閱讀 A 與 C 雜誌；5 人同時閱讀 B 與 C 雜誌；有 3 人同時閱讀這三種雜誌。請問有多少人沒有閱讀上述三種雜誌中的任何一種？

6. 商店裡銷售的鉛筆有兩種包裝，五枝包裝的每包售價 6 元，七枝包裝的每包售價 7 元。某校至少要購買鉛筆 111 枝，請問至少要花費多少元？

7. 請問將 $25^{16} \times 2^{38}$ 乘開後的乘積有多少位數？

8. 將一根木棍用三種不同的方式劃上記號，第一種方式將它分成 10 等分，第二種方式將它分成 12 等分，第三種方式將它分成 15 等分。再沿著這些記號將木棍切開，請問共可得到多少段小木棍？

9. 小亞共有 10 顆完全相同的糖果，他每次可以吃 1 顆或 2 顆糖果，直到吃完為止。請問他共有多少種不同的組合方法來吃光這些糖果？

10. 某博物館的門票售價為：成人票 5 元，孩童票 4 元，二位購買全票的成人可免費帶一位小孩入館，任何五個人的團體可以購買總價為 19 元的特價門票。現有三位成人帶領十四位小孩欲進館參觀，請問他們購買門票至少要花費多少元？

11. 已知 A、B、C、D、$A+C$、$B+C$、$A+D$、$B+D$ 之值分別代表 1~8 中不同的整數。若 A 是 A、B、C、D 之中最大的數，請問 A 的值是多少？

12. 有一個九位數 $\overline{abcdefghi}$ 的各位數字都不相同且全都不為 0，並且二位數 $\overline{ab}$ 可被 2 整除，三位數 $\overline{abc}$ 可被 3 整除，四位數 $\overline{abcd}$ 可被 4 整除，…，依此類推，九位數 $\overline{abcdefghi}$ 可被 9 整除。請問這個九位數 $\overline{abcdefghi}$ 是什麼？

13. 將 A、B、C、D、E、F、G 七位學生在操場排成一列，其中學生 B 與 C 必須相鄰。請問共有多少種不同的排列方法？

14. 有一個以數字 6 開頭的 1001 位數，它的任意相鄰的二位數都可以被 17 或 23 整除。請問這個數的最末六個數字是什麼？

15. 下圖中，大正方形內的圖案是由一些半圓形所構成。三種大小不同的半圓之半徑分別為 4 cm，2 cm 及 1 cm。請問圖案中塗上陰影部分的面積為多少 cm^2？（取 $\pi=3.14$）

