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

12th Primary Mathematics World Contest
第十二屆小學數學世界邀請賽
個人賽試題　Individual Contest 2008

---

1. 四對夫婦吃橘子。在妻子當中，***A*** 吃 3 顆橘子、***B*** 吃 2 顆橘子、***C*** 吃 4 顆橘子、***D*** 只吃 1 顆橘子；在丈夫當中，***R*** 吃的橘子數與他的妻子一樣多、***S*** 吃的橘子數是他的妻子之 2 倍、***T*** 吃的橘子數是他的妻子之 3 倍、***U*** 吃的橘子數是他的妻子之 4 倍。若這四對夫婦共吃 32 顆橘子，請問誰是 ***T*** 的妻子？

2. 有一個五位數可同時被 9 和 11 整除。若將這個五位數的第一位、第三位與第五位數碼移除，則可得到一個二位數 35；若將這個五位數的前三位數碼移除，則剩下的二位數可被 9 整除；若將這個五位數的末三位數碼移除，則剩下的二位數也可被 9 整除。請問這個五位數是什麼？

3. 從 1 到 100 的正整數中，有多少個數的各位數碼中都沒有數碼 1？

4. 某人將他所有錢的 $\frac{1}{3}$ 給他的兒子，$\frac{1}{5}$ 給他的女兒，剩下的錢則全給他的妻子。若他的妻子得到 35000 元，請問此人原來有多少元？

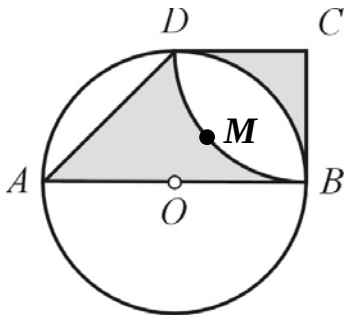
5. 計算 $\frac{1\times2\times3+2\times4\times6+3\times6\times9+\cdots+2008\times4016\times6024}{3\times4\times5+6\times8\times10+9\times12\times15+\cdots+6024\times8032\times10040}$。

6. 三位女孩 ***A***、***B***、***C*** 進行百米賽跑。裁判 ***D***、***E***、***F*** 在賽前猜測她們之間的名次。

   D 說：「我猜 ***A*** 會是第一名。」
   E 說：「我猜 ***C*** 不會是最後一名。」
   F 說：「我猜 ***B*** 不會是第一名。」

   成績揭曉後已知恰只有一位裁判的猜測是正確的，請問哪位女孩得第一名？

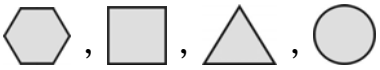
7. 在下圖中，AB 為圓 O 的直徑，點 D 在圓 O 上。在梯形 $ABCD$ 中，
(i) 線段 AB 與線段 DC 都分別垂直於 BC；
(ii) $AB=2CD$。
弧 DMB 是以點 C 為圓心的圓弧。請問下圖中陰影部分的面積與圓 O 的面積之比是多少？（取 $\pi=\frac{22}{7}$）



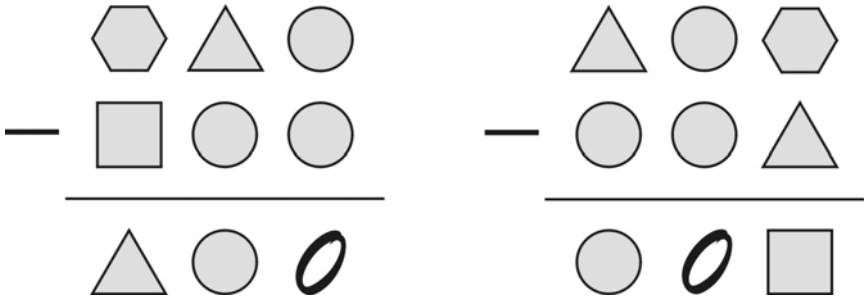
8. 有一個正整數它的數碼為 0 或 1，它可同時被 45 與 4 整除。請問滿足上述條件的最小正整數是什麼？

9. 試求算式 $a+\dfrac{1}{b+\dfrac{1}{c}}+d+\dfrac{1}{e+\dfrac{1}{f}}+g+\dfrac{1}{h+\dfrac{1}{i}}$ 的最大值，其中每個不同的字母代表不同的非零的數碼。

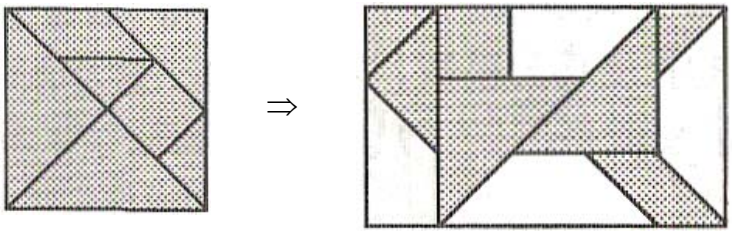
10. 在以下的二個算式中，有四個不同的記號



恰各分別代表數碼 1、2、4、6 之一（但不一定依照此順序），其中記號  代表 0。請問這四個記號分別要代表什麼數碼才能使兩個算式同時都成立？

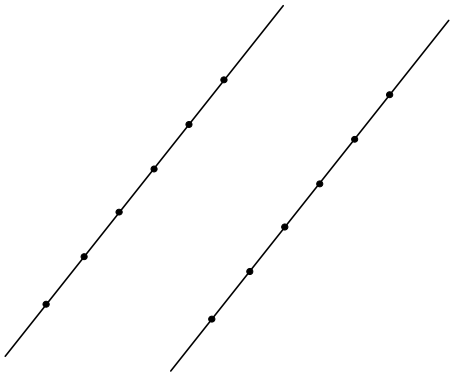


11. 下左圖是一組總面積為 10 cm^2 的七巧板，用它構成下右圖陰影部分的形狀，這個形狀內接於如圖所示的矩形。請問這個矩形的面積為多少 cm^2？



12. 試求 $2^{2008}+2008^2$ 除以 7 的餘數。

13. 兩條平行線上各有相異的六個點。請問從這 12 個點中任選三個點可以構成多少個不在相同位置的三角形？



14. 袋子內有 12 顆珠子，規定每次只能從中取出 2 顆、3 顆或 4 顆珠子。要將袋子中的珠子全部取光，請問共有多少種不同的取法？（例如：以下是其中三種不同的取法：
(i) 先取 4 顆，再取 3 顆，再取 3 顆，最後取 2 顆；
(ii) 先取 2 顆，再取 3 顆，再取 3 顆，最後取 4 顆；
(iii) 先取 2 顆，再取 2 顆，再取 2 顆，再取 3 顆，最後取 3 顆。）

15. 小王由 A 地行走到 B 地，他先走一段平地，再爬一段上坡路。當他抵達 B 地後立即沿原路返回 A 地。已知小王在平地行走的速度為 4 km/h，在上坡路行走的速度為 3 km/h，在下坡路行走的速度為 6 km/h。若小王往返 A、B 兩地共費時 6 小時，請問 A、B 兩地的距離為多少 km？