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

10th Primary Mathematics World Contest

第十屆小學數學世界邀請賽

個人賽試題　Individual Contest 2006

---

1. 小莉打算花 31 元去購買價格分別為 2 元、3 元及 4 元的不同款式的筆。若每種不同款式的筆至少購買一支，請問她最多可以購買幾枝筆？

2. a、b 及 c 都是二位數，a 的個位數是 7，b 的個位數是 5，c 的十位數是 1。若 $a \times b + c = 2006$，請問 $a + b + c$ 等於多少？

3. 某班的學生每人都出相同的錢合資購買一些筆記本。若將這些筆記本只均分給女生，則每位女生可分得 15 本；若將這些筆記本只均分給男生，則每位男生可分得 10 本。現將這些筆記本均分給全班的每位學生，請問每人可分得幾本？

4. 三角形其中的二個邊長分別為 2006 及 6002，且三角形的第三邊的長度也是整數。請問共有多少種不同的三角形滿足上述條件？

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

5. 在四張卡片上分別標記數 1、2、3 及 4。任意選取其中的三張卡片分別放置在以下等式的方格內，如圖所示：

$$n = 5 + \square + \square - \square$$

請問可以得到多少種不同的 n 值？

6. 小蘇試圖打開小康的號碼鎖。這個鎖有四個滾輪，每個輪子上都標記有 1, 2, 3, ..., 8 及 9 等九個數。小康向小蘇提示開鎖的號碼為：從左邊算起，第一個數是 3 的倍數，第二個數是個質數，第三個數是 2 的倍數，且整個四位數可被 4 整除。例如：

6	7	8	8

若小蘇只嘗試符

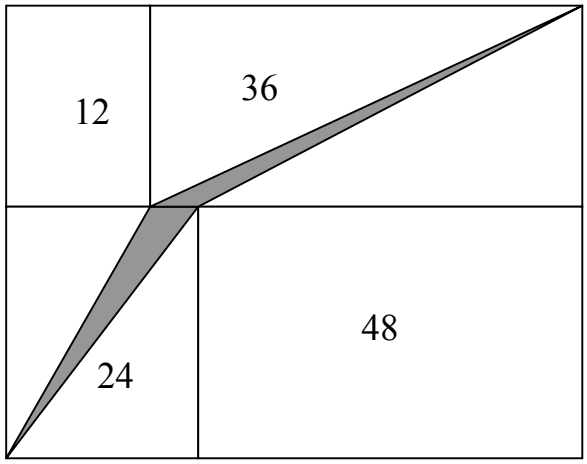
合小康所提示規律的號碼，請問小蘇最多需要嘗試多少組不同的號碼就可以打開小康的號碼鎖？

7. 有超過五十位的一群小孩圍成一個圓圈，他們依照順時針的方向從 1 開始不斷地依序報數下去。若某一位小孩所報的數中出現有 2 和 2006 兩個數，請問這一群小孩至少有多少位？

8. 若數 $\overbrace{20062006\cdots2006}^{n\text{ 個 }'2006'}01$ 可被 11 整除，請問 n 的最小值是多少？

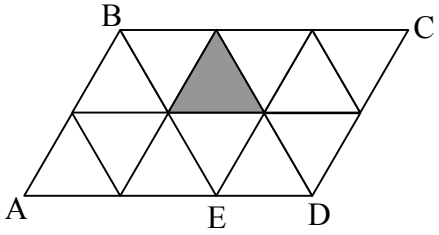
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

9. 將大矩形分割為四個面積分別為 12 cm^2，24 cm^2，36 cm^2 及 48 cm^2 的小矩形，如下圖所示。已知所有矩形的邊長均為正整數（以 cm 計），請問陰影部分的面積為多少 cm^2？



10. N 為正整數，將它除以 10 餘數為 9；將它除以 9 餘數為 8；將它除以 8 餘數為 7；…；將它除以 2 餘數為 1。請問滿足上述條件的 N 的最小值是多少？

11. $ABCD$ 是由 12 個全等的三角形所構成的平行四邊形，如下圖所示，圖中所有的直線分別平行於 AB、AD 或 BE。請問圖中共有多少個包含著陰影部分的平行四邊形？



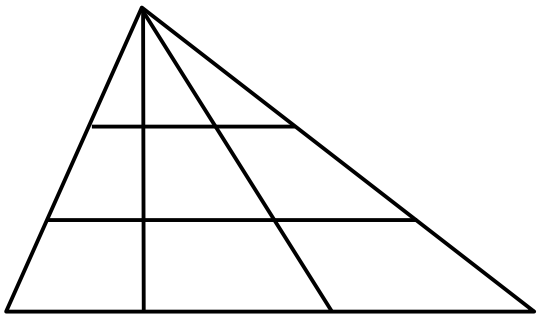
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

12. 試求下列算式所得之和的個位數：

$$1^{2006}+2^{2006}+3^{2006}+\ldots+8^{2006}+9^{2006}$$

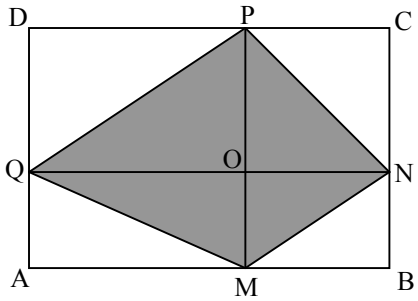
13. 某次測驗共有 100 題是非題，題號為 4 的倍數的題目其標準答案為“是”，其它題的標準答案則都是“否”。某位考生作答的情況為：題號為 3 的倍數的題目答“否”，其它題則均答“是”。請問這位學生在這 100 題中共答對多少題？

14. 以下的圖形是由七條線段所構成。



請問此圖中共有多少個三角形？

15. 下圖中，*AMOQ*、*MBNO*、*ONCP*、*QOPD* 及 *ABCD* 都是矩形。若矩形 *QOPD* 的面積是 51 平方單位，矩形 *ONCP* 的面積是 17 平方單位，矩形 *MBNO* 的面積是 29 平方單位。請問四邊形 *MNPQ* 的面積為多少平方單位？



PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com