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

14th Primary Mathematics World Contest
第十四屆小學數學世界邀請賽
Team Contest 2011
隊際賽試題

（台灣隊用）

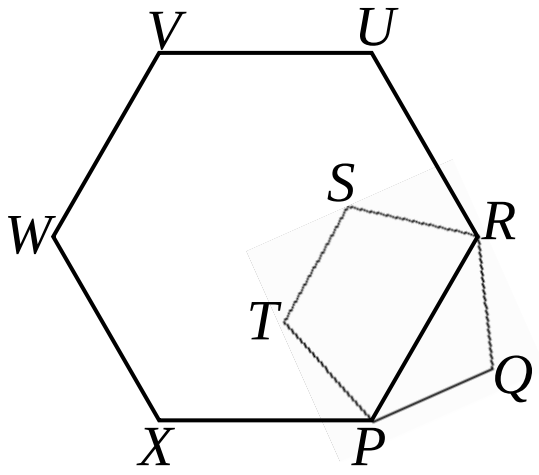
（題目中之附圖僅供參考，不一定準確）

14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 1:

在下圖中，以正五邊形 *PQRST* 的一條對角線 *PR* 作為一條邊，畫出一個正六邊形 *PRUVWX*。請問 $\angle SRU$ 為多少度？



Answer: _____ °

14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 2:

請問小於 100 的正整數中，有多少個數恰好有四個正因數？

Answer: _____ 個

14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 3:

將正整數依下列的方式排列，請問數 2011 在第幾列第幾行？
（例如，數 23 位於第 3 列第 5 行。）

1	2	9	10	25	…
4	3	8	11	24	
5	6	7	12	23	
16	15	14	13	22	
17	18	19	20	21	

Answer: 第_____列 第_____行

14th Primary Mathematics World Contest

Team Contest 2011

第十四屆小學數學世界邀請賽

隊際賽試題

隊名: _____

Question 4:

一個正整數如果是個*三角形數*且是個*完全平方數*，則稱它是個"*保良數*"。例如：36 就是一個*保良數*，因為 36 = 1+2+3+…+8（是個*三角形數*），且 36 = 6 × 6 （是個*完全平方數*）。請問比 36 大的下一個*保良數*是什麼？

註：一個*三角形數*為從 1 開始的若干個連續正整數之和，例如：1、3=1+2、6=1+2+3、10=1+2+3+4、…等等。一個*完全平方數*為一個正整數與自身的乘積，例如：1 = 1 × 1、4= 2 × 2、9 = 3 × 3、16 = 4 × 4、…等等。

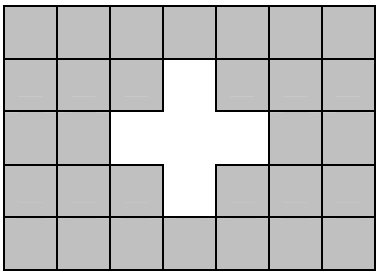
Answer: _____

14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

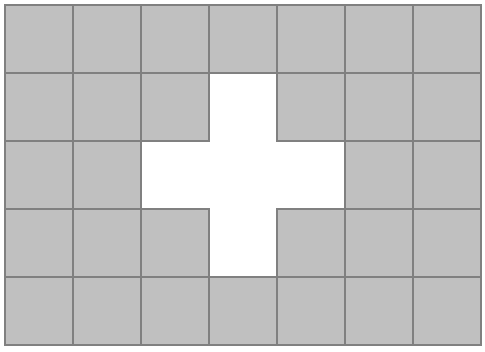
隊名: _____

Question 5:

將下圖陰影部分沿著格線切割為兩片，使得它們可以重新拼為一個 6×5 的矩形。請在答案處的附圖上沿著格線畫出切割的線。



Answer:



14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 6:

在下列的每個空格內不重複地填入一個 5 的倍數（從 5 到 60）。使得滿足下列條件：

(a) 每個空格內所填的數都不可以等於它的編號之 5 倍。（例如，第四號空格不可以填入 4×5=20）
(b) 數 15、40、55 所填入之位置為依序的連續三個空格。
(c) 填入數 5 的空格之編號為奇數。
(d) 編號 6 的空格內所填的數大於編號 8 的空格內所填的數。
(e) 編號 7 與編號 8 空格內所填的數之差等於 5。
(f) 數 20 填在編號 2 的空格內。
(g) 編號 5 的空格內所填之數的個位數為 0。
(h) 編號 4 的空格內所填的數為編號 12 的空格內所填的數之兩倍。
(i) 數 25 所填入的空格編號比數 35 所填的空格編號小 2 號。

請將所有格子填滿。

空格編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

空格編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

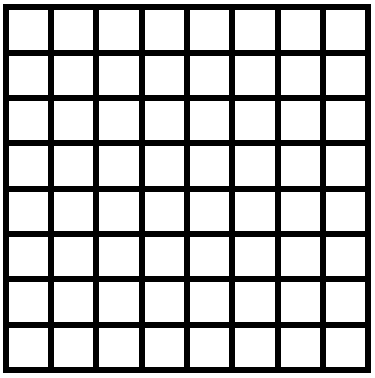
Answer: _____

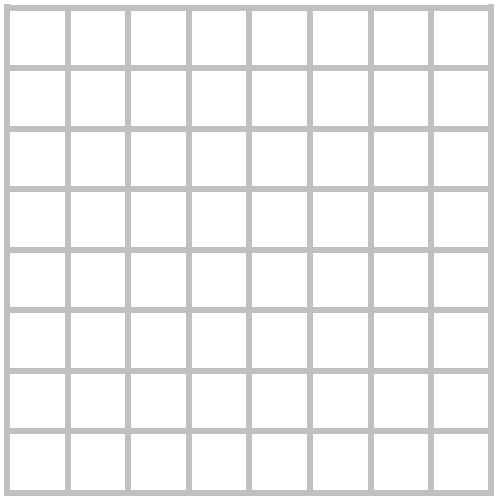
14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 7:

在下圖所示的 8×8 方格表中將某些格子塗色，使得
(1) 所有橫列上被塗色的小方格數都相等；
(2) 每一直行上被塗色的小方格數都互不相同。





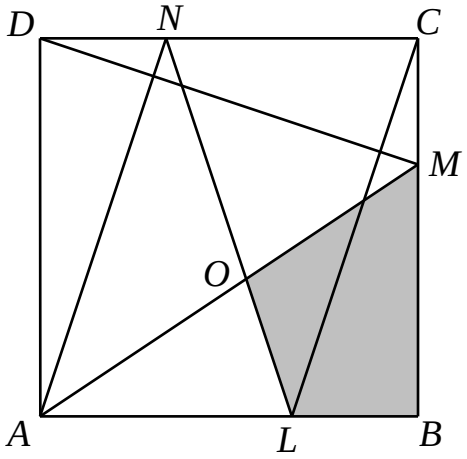
Answer: _____

14^{th} Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 8:

在正方形 *ABCD* 中，點 *L*、*M*、*N* 分別為在邊 *AB*、*BC*、*CD* 上的點，其中 *AL*：*LB*＝*BM*：*MC*＝*CN*：*ND*＝2：1。已知三角形 *AND*、*DCM*、*CLB* 之面積總和為 2178 cm^2，且點 *O* 為線段 *AM* 與 *NL* 之交點。
請問四邊形 *BMOL* 之面積為多少 cm^2？



Answer: _____ cm^2

14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 9:

針對從 100000 到 999999 的所有六位數作分析。一個數若前三個數碼之和等於後三個數碼之和，則稱此數為“漂亮的”。一個數若奇數位上的數碼和等於偶數位上的數碼和，則稱此數為“優雅的”。請問在六位數中總共有多少個數既是“漂亮的”又是“優雅的”？

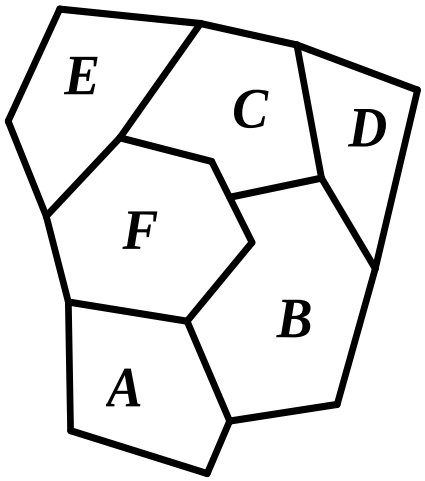
Answer: _____ 個

14th Primary Mathematics World Contest
Team Contest 2011
第十四屆小學數學世界邀請賽
隊際賽試題

隊名: _____

Question 10:

下圖為一個有 *A*、*B*、*C*、*D*、*E*、*F* 六個州的國家之地圖。現有五種不同的顏色可以用來將地圖塗色，每個州恰好塗一種顏色。規定任意兩個有共同邊界的州都不可以塗相同的顏色，請問將此地圖塗色共有多少種不同的方法？（註：每種方法不需將五種顏色全部都使用）



Answer: _____ 種