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 IMC 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本資料的任何部分，必須獲得 IMC 行政委員會的授權許可。

申請此項授權請電郵 IMC 行政委員會主席孫文先

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

國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

1. 已知正整數 N 是一個五位數，在 N 的最右側添加一個數碼“1”而得到一個六位數 P；在 N 的最左側添加一個數碼“1”而得到另一個六位數 Q。已知 $P = 3 \times Q$，請問這個五位數 N 是什麼？

答案：_____

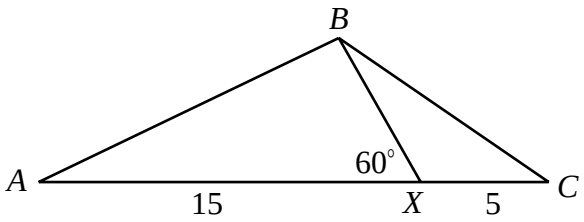
國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

2. 下圖三角形 *ABC* 中，點 *X* 在邊 *AC* 上，已知∠*AXB*=60°, ∠*ABC* =2∠*AXB* 且 *AX*=15 cm, *XC*=5 cm，請問邊 BC 之長度為多少 cm？



答案：_____ cm

國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

3. A、B 兩地相距 950 m，甲、乙兩人同時從 *A* 地出發，往返 A、B 兩地跑步 90 分鐘。甲跑步的速度是每分鐘 40 m；乙跑步的速度是每分鐘 150 m。在這段期間內他們面對面相遇了數次，請問在第幾次相遇時他們離 B 點的距離最近？

答案：_____

國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

4. 有 A、B、C 三組數，

$$A=\left\{\frac{1}{6},\frac{1}{12},\frac{1}{20},\frac{1}{30},\frac{1}{42}\right\},B=\left\{\frac{1}{8},\frac{1}{24},\frac{1}{48},\frac{1}{80}\right\},C=\{2.82,2.76,2.18,2.24\}$$

從每一組中各取出一個數，相乘得到一個乘積。請問所有這 80 個乘積的總和是多少？

答案：_____

International Mathematics Competition 2008
(IMC 2008)

國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

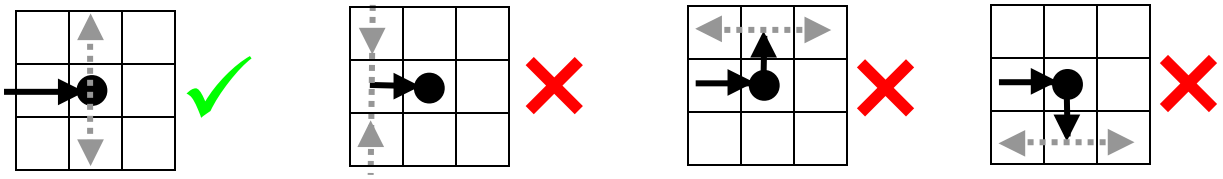
隊名：_____ *得分*：_____

5. 在下圖 8×8 的方格表中，繪出繞成一圈的一條折線，使得

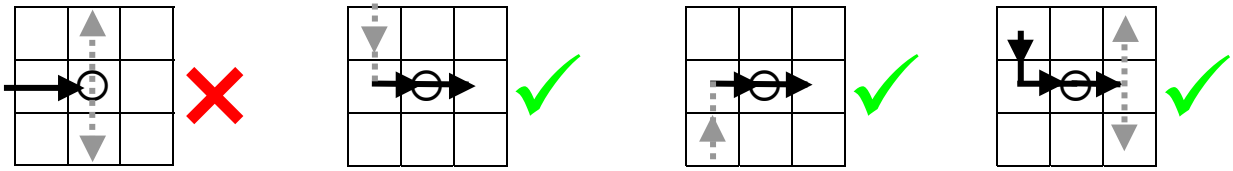
(a) 此折線僅與小方格的邊平行或垂直，且不與自身相交；

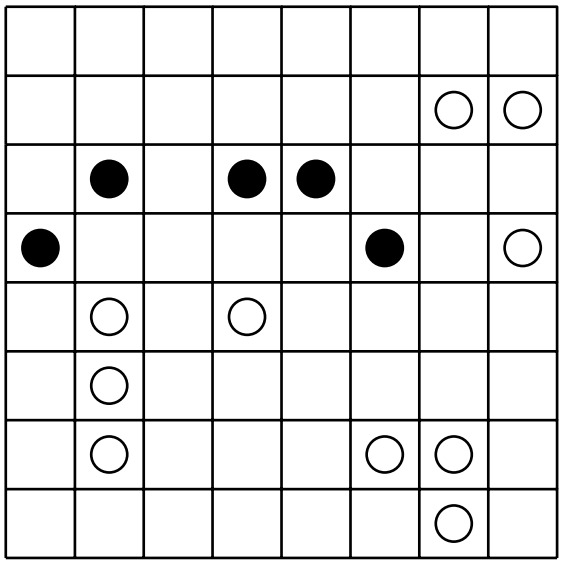
(b) 此折線經過每個小方格至多一次，且必須經過所有標記有小圈的小方格，但不一定要經過沒標記的小方格；

(c) 此折線在每一個有黑圈的小方格處必須轉一個直角彎，但在黑圈之前或之後的一個小方格處不可以轉彎；

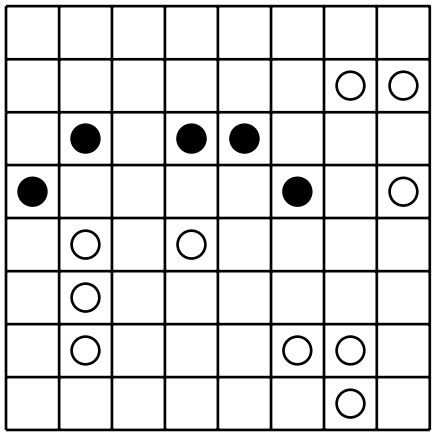


(d) 此折線在經過有白圈的小方格之前或之後(或兩者)的一個小方格處，都必須轉一個直角彎，但在有白圈的小方格處都不可以轉彎。





答案：



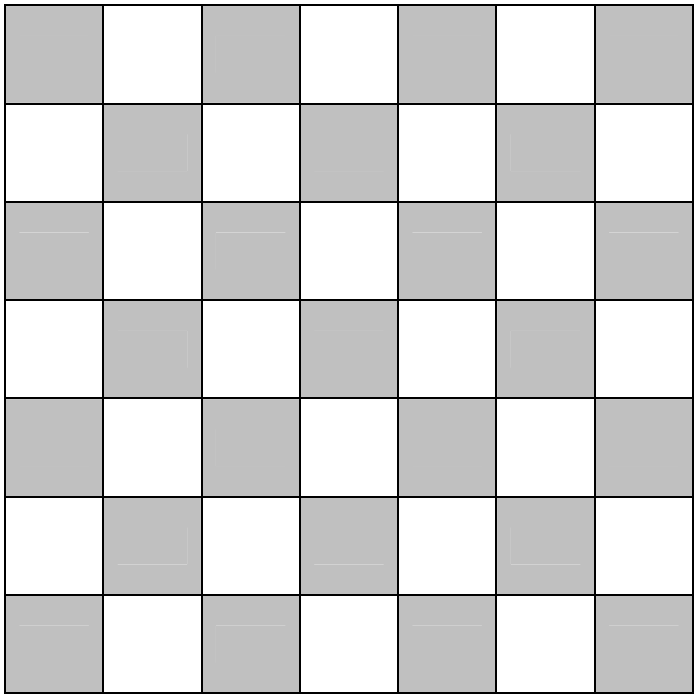
國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

6. 如圖，在 7×7 黑白相間塗色的棋盤中放置六枚相同的棋子，所有的棋子都必須放在同一種顏色的方格中，且沒有兩枚棋子放在同一行或同一列。請問共有多少種不同的放法？



答案：_____

國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

7. 請問從 1, 2, 3, … , 2008 這 2008 個正整數中至多可以取出多少個數，使得取出的數中任兩數之和不能被這兩數之差整除？

答案：_____

國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

8. 將一個 7×7×7 的正立方體切成一些 4×4×4, 3×3×3, 2×2×2 或 1×1×1 的小正立方體，要求切出的小正立方體個數越少越好，請問至少切出多少個？

答案：_____

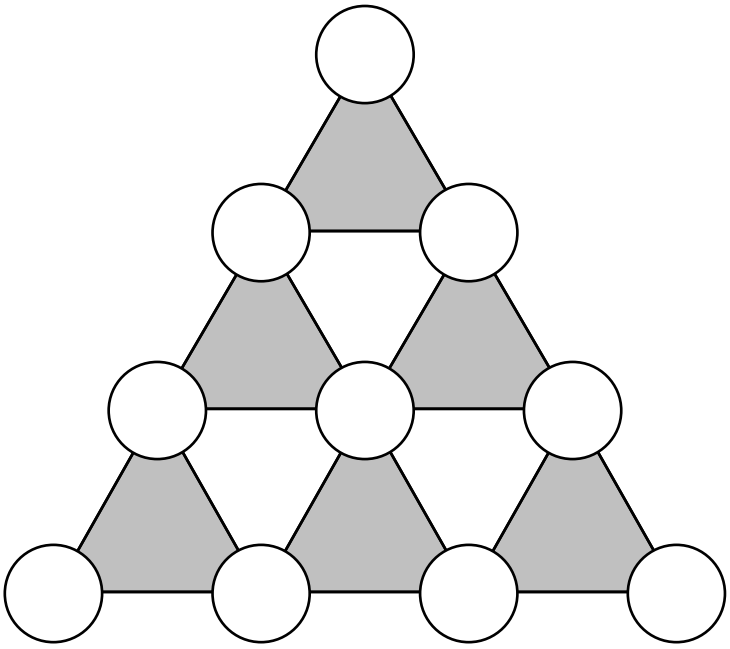
國際小學數學競賽

隊際賽試題

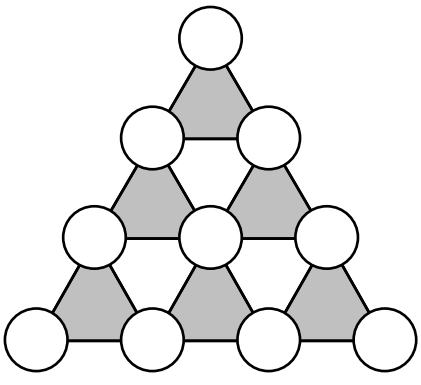
2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

9. 將 0～9 不重複地在下圖的每個小圓圈內恰填入一個數，使得每個朝上（塗陰影）的三角形三個頂點上的數之和都相等。



答案：



International Mathematics Competition 2008
(IMC 2008)

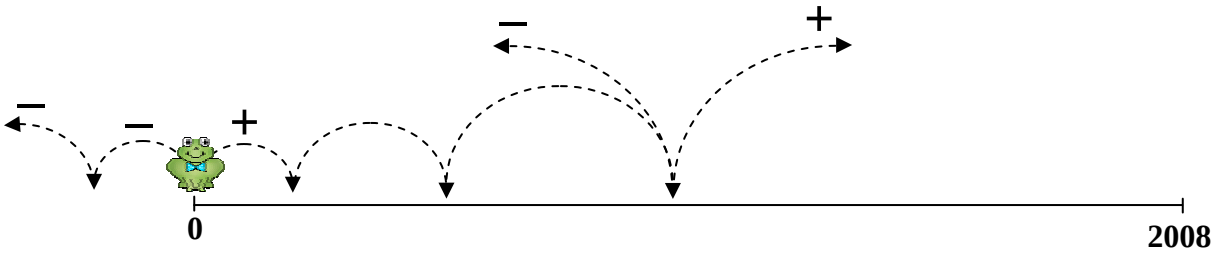
國際小學數學競賽

隊際賽試題

2008/10/28 泰國清邁

隊名：_____ *得分*：_____

10. 有一隻青蛙位於一條東西向的直線上，每次可以選擇向東跳（＋）也可以選擇向西跳（－）。青蛙第一次跳 1^2 cm，第二次跳 2^2 cm，第三次跳 3^2 cm，…，第十八次跳 18^2 cm，第十九次跳 19^2 cm。若跳完這 19 次後，青蛙必須到達位於原來位置東方 2008 cm 處。假設青蛙達成此任務的方案中最後一次向西跳的距離是 n^2 cm，請問所有可能的 n 值中的最小值是什麼？



答案：_____