

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



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION

BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

國際小學數學競賽

隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

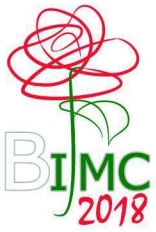
Team : _____ Score : _____

1. 在電視益智節目中，共有四位來賓搶答 25 道題目。每一道題目只由一位來賓回答。根據所得到的答案，給分的範圍為從 0 到 150 分。下表分別列出他們的得分結果，但並未指出是由哪一位來賓得到此分數。

80	0	40	0	35
50	40	90	60	25
100	30	10	100	0
50	75	150	15	30
30	0	35	0	10

已知第一位來賓的總得分為第三位來賓的總得分之二倍、第二位來賓的總得分為第三位來賓總得分的三倍，而第四位來賓僅回答一道題目，請問他在這一道題目得到多少分？

答： _____ 分



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION



BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

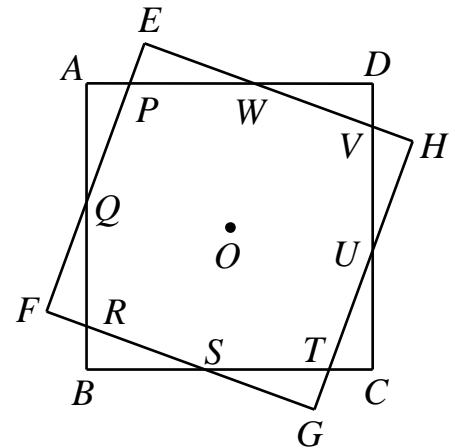
國際小學數學競賽

隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

2. 兩個單位正方形 $ABCD$ 與 $EFGH$ 具有共同的中心 O ，如圖所示。若 PW 的長度為 $\frac{45}{101}$ 單位，請問八邊形 $PQRSTUWV$ 的面積是多少平方單位？



答： _____ 平方單位



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION

BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

國際小學數學競賽

隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

3. 將四個正整數安排成一個 2×2 的方格表。將在每一列上的兩個數相乘、將在每一行上的兩個數相乘。將所得的四個積與表格中的四個數之和相加，若得到的總和為 2018。請問表格中四個數之和是多少？

答 : _____



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION



BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

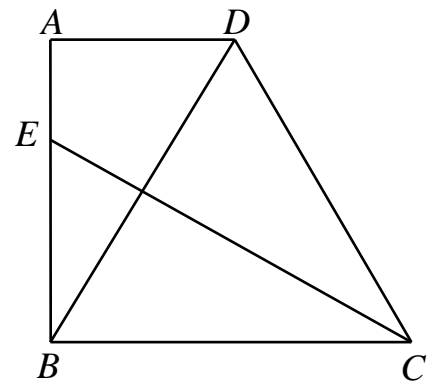
國際小學數學競賽

隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

4. 在四邊形 $ABCD$ 中，已知 $\angle ABC = \angle BAD = 90^\circ$ ，如圖所示，其中點 E 在 AB 上使得 $BE \times (BC - AD) = AE \times BC$ 。若 $BC - AD = 1\text{ cm}$ 且 $\angle ADB = 2\angle BCE$ ，請問 BD 的長度為多少 cm ？



答： _____ cm



國際小學數學競賽

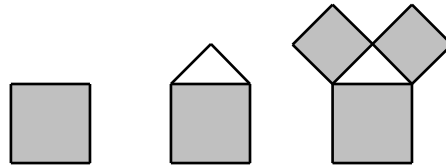
隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

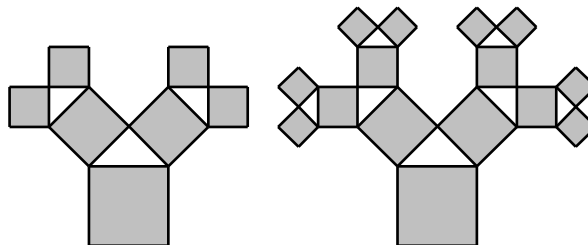
Team : _____

Score : _____

5. 一個魔幻水晶的初始形狀是個塗上陰影的正方形。在第一天，它會長出一個白色的頭，其形狀是個等腰直角三角形且以原正方形的一邊為其斜邊，同時分別以白色三角形的每一個直角邊作為其邊長生出兩個塗上陰影的正方形耳朵。

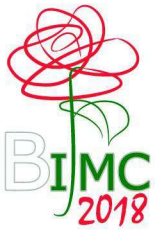


上右圖所示即為第一天過後它的模樣。在第二天，如同第一天的模式，每一個耳朵都會長出一個頭與二個耳朵。下圖所示即為接續兩天過後它的模樣。請注意，新的頭總是長在前一天頭部上的耳朵之對邊上。



當魔幻水晶的兩個耳朵互相接觸後它會發生爆炸。請問經過多少天後它將會發生爆炸？

答： _____ 天



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION

BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

國際小學數學競賽

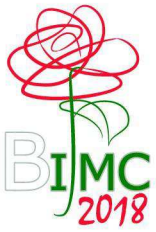
隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

6. 四個相異的三位數都有相同的百位數碼，且它們的總和可被其中三個數整除。請問此總和除以第四個數時所得的餘數是什麼？

答 : _____



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION



BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

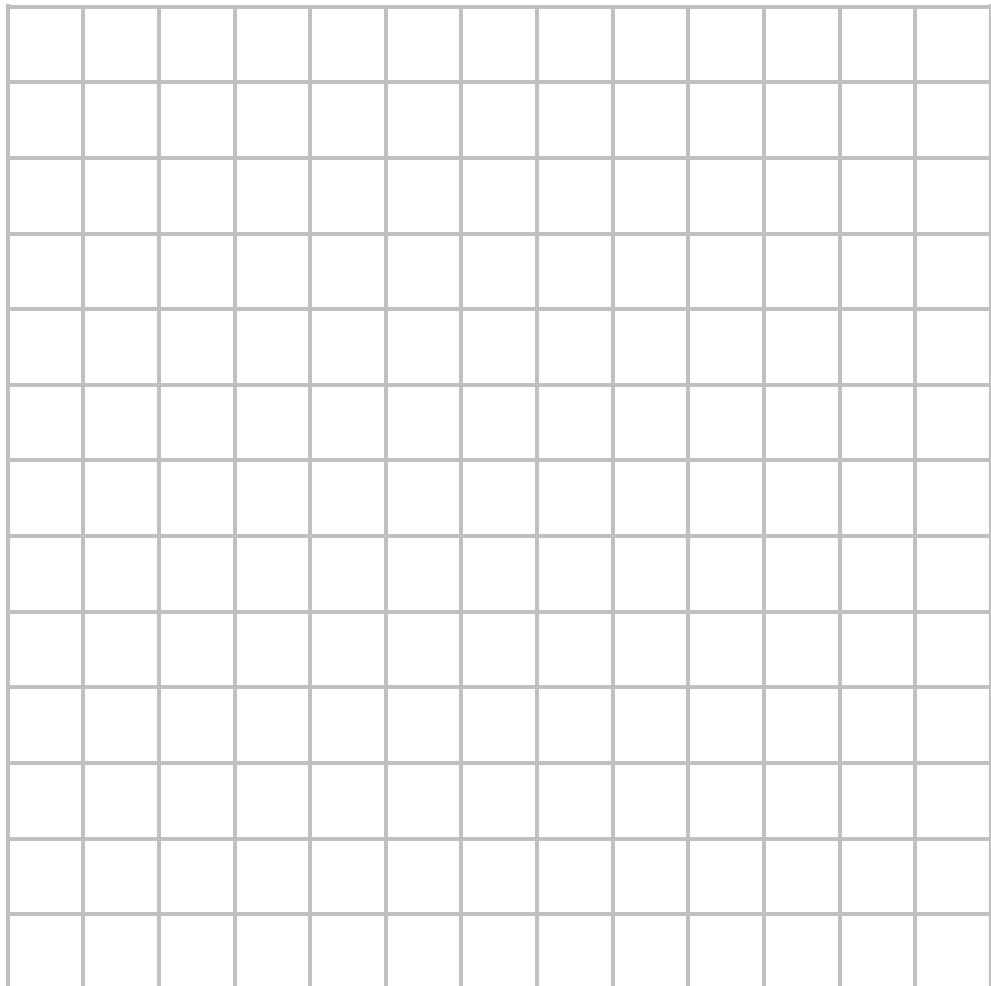
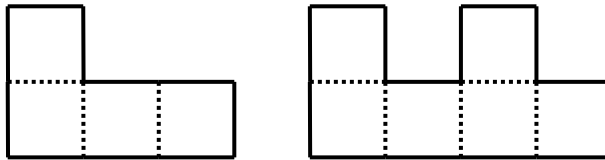
國際小學數學競賽

隊際賽試題

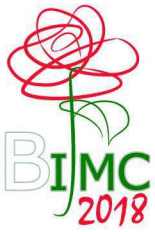
3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

7. 請同時使用以下兩片配件各一次拼出一個圖形，使得此圖形可用一條直線切割成兩部份而這兩部份以此直線為軸彼此互為鏡像。這兩片配件可旋轉或翻轉，但不可互相重疊，請拼出符合條件的兩個圖形。



答：



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION

BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

國際小學數學競賽

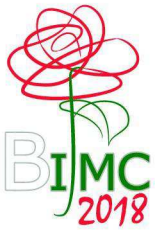
隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

8. 在中午 12 點整，小冬與小倫同時從B市朝向V市，此時小隆也從V市朝向B市，三人分別騎自行車以相異的勻速行進。在 13:00，小倫位於小冬與小隆的中點；在 13:20，小隆位於小冬與小倫的中點。請問在什麼時刻小冬會位於小倫與小隆的中點？

答 : _____ :



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION

BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

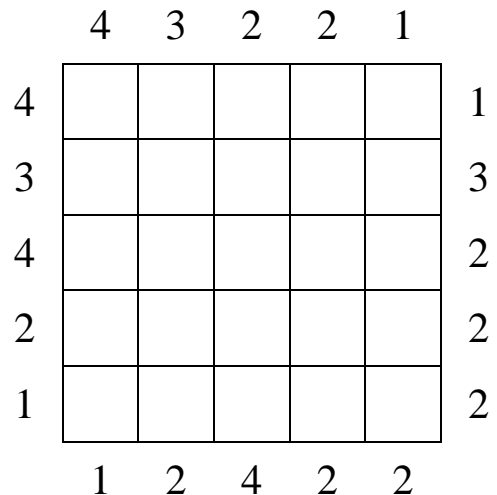
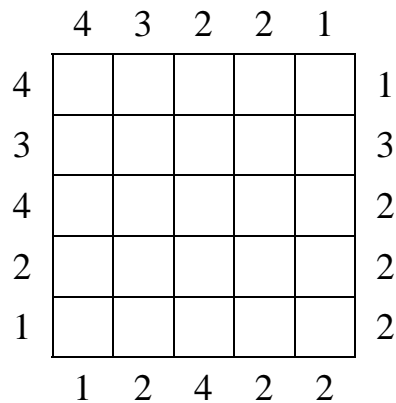
國際小學數學競賽

隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

9. 某市裡有 25 棟建築排成一個 5×5 的方陣，每棟建築的樓層高度從 1 到 5，在每一行、每一列都會有每一種高度的建築各一棟。現有二十位觀察員站在外側向內看。每一位觀察員都記錄下她所能看到的建築棟數，即沒有被一棟較高的建築遮蔽的建築棟數。請填寫每一棟建築物的高度。



答：



BULGARIA INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION

BURGAS • 01.07 - 06.07 • 2018

國際小學數學競賽

隊際賽試題

3rd July, 2018, Burgas, Bulgaria

Team : _____ Score : _____

10. 已知有四個正整數的最大公因數為 1，且這四個正整數不一定相異。而這四個正整數的最小公倍數恰為它們的和。請問這四個正整數有多少種不同可能的和？

答 : _____