

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](mailto: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](mailto:ccmp@seed.net.tw)**



*Indonesia International  
Mathematics Competition 2022  
(Virtual)*

Indonesia, 30<sup>th</sup> June to 6<sup>th</sup> July 2022

## 國際小學數學競賽

### 個人賽試題

答題時間：90 分鐘

#### 答題指引：

- 個人賽試題答題時間共 90 分鐘，共有 15 道題目，每一道題目的答案僅須填寫阿拉伯數值。(中文數字不予計分)
- 每道題目 10 分，沒有部分分數，答錯不倒扣分數。您所填入的答案個數不得多於所要求的答案個數。若題目有不只一個答案，則全部答對才給分。
- 題目中所提供之圖形只是示意圖，不一定精準。

#### 作答須知：

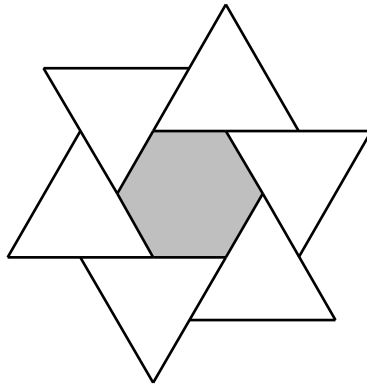
- 請在答案卷上填寫您的隊名、姓名與編號。
- 請將您的答案填寫在答案卷上。
- 可使用 HB、B、2B 鉛筆、藍色或黑色原子筆作答。
- 不得使用任何計算器具、電子儀器與量角器。
- 答題結束後，請將您的題目卷、答案卷與所有草稿紙裝入信封並交由監試人員收回。

Traditional Chinese Version

正體中文版

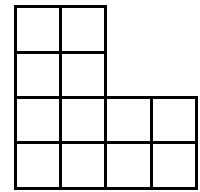
隊名：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 編號：\_\_\_\_\_

1. 下圖是由六個相同的正三角形與一個正六邊形所構成的圖形，其中正三角形與正六邊形的邊長比為 2:1。若整個圖形的面積為  $45 \text{ cm}^2$ ，請問正六邊形的面積是多少  $\text{cm}^2$ ？

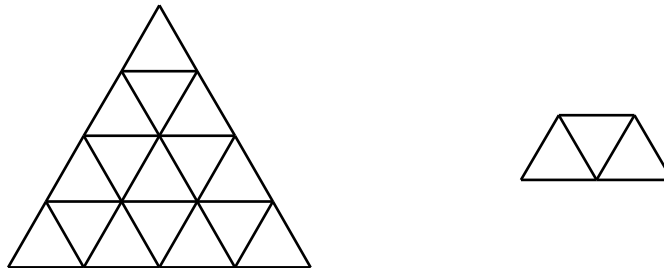


2. 某間文具店販售一款筆記本，一本筆記本的價錢是整數元。已知購買九本相同的此款筆記本之總價多於 1100 元但少於 1200 元，而購買十三本相同的此款筆記本之總價多於 1500 元但少於 1600 元。請問此款筆記本一本的價錢是多少元？
3. 某個班級的 100 位學生參加一場測驗所得到的平均分數為 79 分。若當中所有女學生的平均分數為 75 分，而所有男學生的平均分數恰與這個班級男學生之人數相同，請問這個班級總共有多少位女學生？

4. 右圖是由  $1 \times 1$  小方格構成的一張 L 型紙片。凱蒂想沿著格線將此紙片剪成兩片，使得這兩片紙片經過旋轉或翻轉後可以拼成一個  $2 \times 6$  矩形。請問剪出的兩片紙片面積正的差之最小可能值是多少平方單位？



5. 在印尼有八座大火山與六座小火山。已知大火山每三年爆發一次且小火山每二年爆發一次。若過去的五年中這些火山總共爆發了 30 次，請問今年將會有幾次火山爆發？
6. 下左圖所示的遊戲板是由五片下右圖所示的遊戲配件以及一片單位正三角形所拼成的。



請問在遊戲板上有多少個位置可以放置這一片單位正三角形，使得五片遊戲配件恰可以鋪滿其餘的空間？(註：遊戲配件可以旋轉或翻轉)

7. 在一次數學測驗中，10 位學生的分數都是正整數，而除了學生  $G$  的分數以外，以下表格內顯示了他們的分數：

$A$	$B$	$C$	$D$	$E$	$F$	$G$	$H$	$I$	$J$
23	6	14	13	23	9	?	12	29	19

老師記得分數最高的六位學生之平均分數與分數最低的六位學生之平均分數的差為 12 分。請問學生  $G$  所有可能的分數之總和是多少？

8. 在以下的  $3 \times 3$  方格表中，有幾個小方格內已填入正整數：

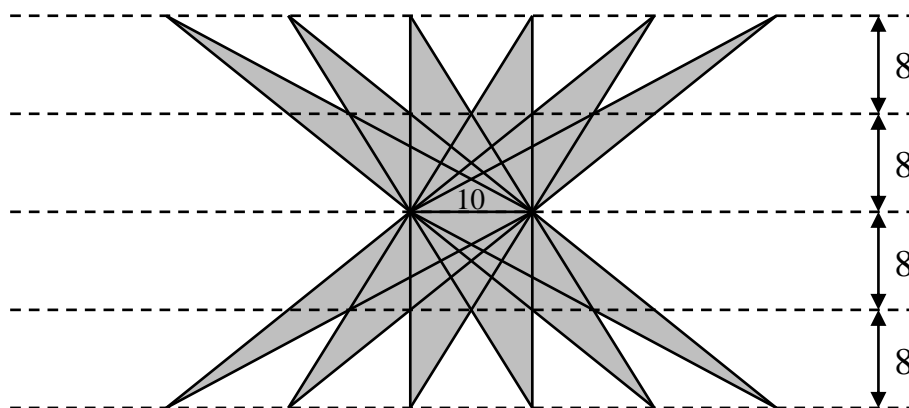
1	8	
		10
4		

現欲在其餘每一個空白的小方格內都恰填入一個正整數滿足以下條件：

- 方格表內的九個數都兩兩相異；
- 每一個  $2 \times 2$  子方格表內的四個數之總和都相同。

在所有填數的方法中，請問這九個數的總和之最小可能值是多少？

9. 有五條平行的虛線，其中相鄰兩條虛線間的距離都是 8 cm，如下圖所示。若中間虛線上的實線段之長度為 10 cm，請問陰影區域的面積是多少  $\text{cm}^2$ ？



10. 令  $A = \frac{2021^{2022} + 2022^{2023} + 2023^{2024}}{2021^{2021} + 2022^{2022} + 2023^{2023}}$ 。請問不超過  $A$  的最大整數是什麼？

11. 酷克隊長與五位部下圍坐一個圓桌來分配 99 枚金幣。已知五位部下之中至少有三位部下所分到的金幣數都比自己的兩位鄰座分到的金幣數都多。請問酷克隊長至多可以分配到多少枚金幣？

12. 令  $\overline{ABC}$ 、 $\overline{DEF}$  與  $\overline{GHI}$  為三位數且滿足以下條件：

- $\overline{ABC} + \overline{DEF} + \overline{GHI} = 2022$ ；
- 所有的九個數碼都相異；
- $\overline{ABC} < \overline{DEF} < \overline{GHI}$ 。

請問  $\overline{ABC}$  的最大可能值是多少？

