

# 2025 Hong Kong Mathematics Kangaroo Contest — Ecolier —

2025香港數學袋鼠競賽 — 小學中年級

2025香港数学袋鼠竞赛 — 小学中年级



## Instruction | 說明 | 说明

1. DO NOT FLIP OPEN THIS FRONT COVER UNTIL YOUR PROCTOR TELLS YOU.  
在未收到監考老師指示前，請不要翻開此封面。  
在未收到监考老师指示前，请不要翻开此封面。
2. This is a 25 question multiple choice test. For each question, only one answer choice is correct.  
這是一套包括25道選擇題的測試，每道題目只有一個正確答案。  
这是一套包括25道选择题的测试，每道题目只有一个正确答案。
3. Mark your answer to each problem on the answer sheet with a pencil. Check blackened answers for accuracy and erase errors completely. Only answers that are properly marked on the answer sheet will be scored.  
請將每道題目的答案用鉛筆標註在答題卡上。請注意檢查塗寫的黑色長方塊的準確性，用橡皮完全擦掉錯誤的答案。只有恰當標註在答題卡上的答案才會被評分。  
请将每道题目的答案用铅笔标注在答题卡上。请注意检查涂写的黑色长方块的准确性，用橡皮完全擦掉错误的答案。只有恰当标注在答题卡上的答案才会被评分。
4. Every question is given a point value. You will receive full points for correct answer, and zero point for blank or incorrect answer. The full score of this test is 100 points.  
每道題目都有給定的分值。每題答對得滿分，答錯或空白得0分。本次測試的滿分為100分。  
每道题目都有给定的分值。每题答对得满分，答错或空白得0分。本次测试的满分为100分。
5. Only scratch paper, graph paper, rulers, protractors, and erasers are allowed as aids. Calculators are NOT allowed. No problems on the test *require* the use of a calculator.  
只能使用草稿紙、方格紙、尺、量角器和橡皮作為輔助工具。計算器是不允許使用的。測試中沒有任何問題必須需要使用計算器。  
只能使用草稿纸、方格纸、尺、量角器和橡皮作为辅助工具。计算器是不允许使用的。测试中没有任何问题必须需要使用计算器。
6. Figures are not necessarily drawn to scale.  
圖形不一定按比例繪製。  
图形不一定按比例绘制。
7. Before beginning the test, make sure to write the Competition Code “Ecolier”, your name and Competition ID with your signature on the answer sheet, especially to bubble in the 9-digit Competition ID completely!  
在開始測試之前，請確保已將競賽代碼“Ecolier”，姓名和准考證號填寫在答題卡上並簽名，特別是9位准考證號的每位數字已經塗好相應的黑色長方塊。  
在开始测试之前，请确保已将竞赛代码“Ecolier”，姓名和准考证号填写在答题卡上并签名，特别是9位准考证号的每位数字已经涂好相应的黑色长方块。
8. You will have 75 minutes to complete the test once your proctor tells you to begin.  
監考老師宣布開始後，你將有75分鐘的時間完成測試。  
监考老师宣布开始后，你将有75分钟的时间完成测试。

Part 1: 8 problems, 3 points each

第一部分：8 道題目，每題 3 分 | 第一部分：8 道題目，每題 3 分

1. What can we say about the product  $88 \times 888$ ?

關於乘積  $88 \times 888$ ，我們可以怎麼描述？

关于乘积  $88 \times 888$ ，我们可以怎样描述？

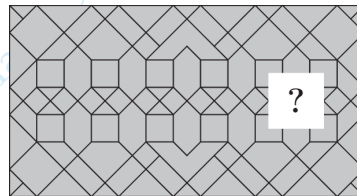
- (A) Between 8 and 88 | 在 8 和 88 之間 | 在 8 和 88 之間
- (B) Between 88 and 888 | 在 88 和 888 之間 | 在 88 和 888 之間
- (C) Between 888 and 8888 | 在 888 和 8888 之間 | 在 888 和 8888 之間
- (D) Between 8888 and 88888 | 在 8888 和 88888 之間 | 在 8888 和 88888 之間
- (E) Between 88888 and 888888 | 在 88888 和 888888 之間 | 在 88888 和 888888 之間

「Proposed by Australia | 澳大利亞供題 | 澳大利亞供題」

2. Which of the pieces shown would complete the pattern?

補上哪一塊可以形成完整的圖案？

补上哪一块可以形成完整的图案？



- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

「Proposed by Iran | 伊朗供題 | 伊朗供題」

3. Anna, Bonnie and Caspar have some kangaroo cookies on their plates, as shown. They then share the remaining 15 cookies on the tray so that everyone now has the same number of cookies on their plates. How many more cookies does Anna get?

如圖所示，Anna, Bonnie, Caspar 的盤子裡各有一些袋鼠餅乾。然後他們分享了托盤上剩下的 15 塊餅乾，使得每個人現在盤子裡的餅乾數量相同。問 Anna 會多 得到幾塊餅乾？

如图所示，Anna, Bonnie, Caspar 的盘子里各有一些袋鼠饼干。然后他们分享了托盘上剩下的 15 块饼干，使得每个人现在盘子里的饼干数量相同。问 Anna 会多 得到几块饼干？



- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

「Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題」

4. The leaflet shown includes transparent windows, allowing what is below to be clearly seen when the flaps (shaded parts) are folded over. When both flaps are folded over, what is the sum of the numbers that can be seen through the windows?

如圖所示的傳單包括透明窗口，當翻蓋折疊（陰影部分）時，窗口下面的內容仍可以清楚地看到。問當兩個翻蓋都折疊時，通過窗口可以看到的數字之和是多少？

如图所示的传单包括透明窗口，当翻盖折叠（阴影部分）时，窗口下面的内容仍可以清楚地看到。问当两个翻盖都折叠时，通过窗口可以看到的数字之和是多少？

□	□	4	9	2	□	□
□	□	3	5	7	□	□
□	□	8	1	6	□	□

- (A) 7                      (B) 9                      (C) 12                      (D) 14                      (E) 15

「Proposed by Tunisia | 突尼斯供題 | 突尼斯供題」

5. In the six-digit integer  $PAPAYA$ , different letters stand for different digits and the same letter always represents the same digit. Also  $Y = P + P = A + A + A$ . What is the value of  $P \times A \times P \times A \times Y \times A$ ?

在六位數  $PAPAYA$  中，不同的字母代表不同的數字，相同的字母總是代表相同的數字。此外， $Y = P + P = A + A + A$ 。問  $P \times A \times P \times A \times Y \times A$  的值是多少？

在六位数  $PAPAYA$  中，不同的字母代表不同的数字，相同的字母总是代表相同的数字。此外， $Y = P + P = A + A + A$ 。问  $P \times A \times P \times A \times Y \times A$  的值是多少？

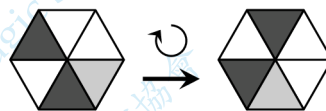
- (A) 234                      (B) 243                      (C) 324                      (D) 342                      (E) 432

「Proposed by United Kingdom | 英國供題 | 英国供題」

6. Thea rotates a piece of paper divided into six equal parts. When the paper is rotated, it is turned clockwise one part. The original sheet of paper and the result of one rotation are shown in the diagram below. What does the sheet of paper look like after a total of eight rotations?

Thea 旋轉一張被分成六個相等部分的紙。每次旋轉時，整張紙會順時針轉動一個部分。紙的初始狀態和它旋轉一次後的結果如下圖所示。問經過總共八次旋轉後，這張紙看起來是什麼樣子？

Thea 旋转一张被分成六个相等部分的纸。每次旋转时，整张纸会顺时针转动一个部分。纸的初始状态和它旋转一次后的结果如下图所示。问经过总共八次旋转后，这张纸看起来是什么样子？



- (A)      (B)      (C)      (D)      (E)

「Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題」

7. Kangaroo Day takes place every year on the third Thursday of March. Which date is the earliest possible day for Kangaroo Day?

每年三月的第三個星期四是袋鼠日。問袋鼠日最早可能是哪一天?

每年三月的第三个星期四是袋鼠日。问袋鼠日最早可能是哪一天?

- (A) March 14 | 3月14日 | 3月14日      (B) March 15 | 3月15日 | 3月15日  
 (C) March 20 | 3月20日 | 3月20日      (D) March 21 | 3月21日 | 3月21日  
 (E) March 22 | 3月22日 | 3月22日

「Proposed by Afghanistan | 阿富汗供題 | 阿富汗供題」

8. Which rope ties into a knot when the ends are pulled?

哪根繩子在兩端拉緊時會打成結?

哪根绳子在两端拉紧时会打成结?



「Proposed by Russia | 俄羅斯供題 | 俄罗斯供題」

Part 2: 9 problems, 4 points each

第二部分：9 道題目，每題 4 分 | 第二部分：9 道題目，每題 4 分

9. How many lots of 12 minutes are there in 12 hours?

在 12 小時中有多少個 12 分鐘的時間段?

在 12 小时中有多少个 12 分钟的时间段?

- (A) 6      (B) 10      (C) 12      (D) 24      (E) 60

「Proposed by United Kingdom | 英國供題 | 英国供題」

10. There are five hurdles in a 60 m hurdles race. The first hurdle is after 12 m. The gap between any two consecutive hurdles is 8 m. How far, in meters, is the last hurdle from the finish?

在 60 米跨欄比賽中有五個欄架。第一個欄架距離起點 12 米。任何兩個連續欄架之間的間隔是 8 米。問最後一個欄架距離終點有多少米?

在 60 米跨栏比赛中有五个栏架。第一个栏架距离起点 12 米。任何两个连续栏架之间的间隔是 8 米。问最后一个栏架距离终点有多少米?

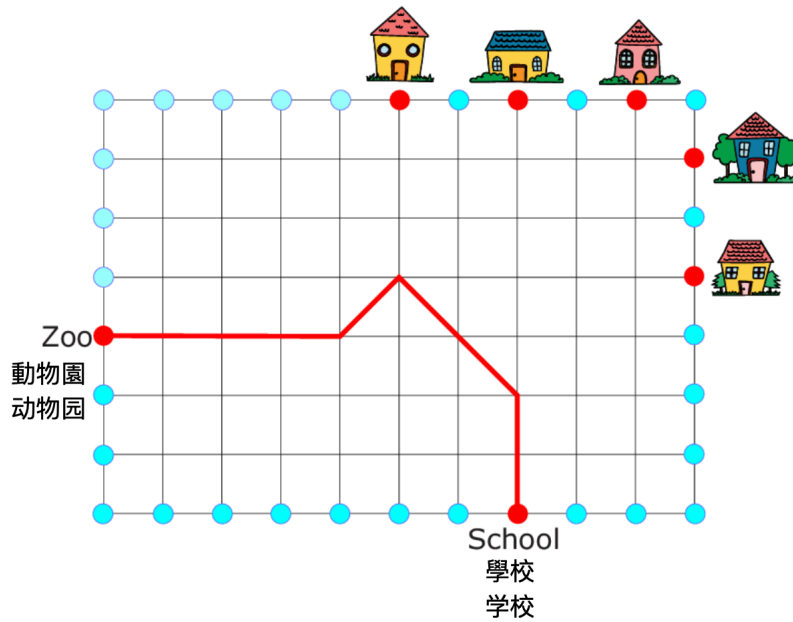
- (A) 8      (B) 10      (C) 12      (D) 14      (E) 16






「Proposed by Uganda | 烏幹達供題 | 乌干达供題」

11. Kenny the Kangaroo jumps from the School to the Zoo as follows:  $\uparrow 2, \swarrow 2, \checkmark 1, \leftarrow 4$ , as shown in the picture. Then, he jumps from the Zoo as follows:  $\rightarrow 3, \nearrow 2, \uparrow 2$ . Which house will he get to?

如圖所示，袋鼠 Kenny 從學校跳到動物園的步驟是： $\uparrow 2, \swarrow 2, \checkmark 1, \leftarrow 4$ 。然後，他從動物園繼續跳躍，且方式如下： $\rightarrow 3, \nearrow 2, \uparrow 2$ 。問他會到達哪棟房子？

如图所示，袋鼠 Kenny 从学校跳到动物园的步骤是： $\uparrow 2, \swarrow 2, \checkmark 1, \leftarrow 4$ 。然后，他从动物园继续跳跃，且方式如下： $\rightarrow 3, \nearrow 2, \uparrow 2$ 。问他会到达哪栋房子？



- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

[Proposed by Slovakia | 斯洛伐克供題 | 斯洛伐克供題]

12. Vasily has 20 different coloured balls either yellow or green or blue or black. Of these, exactly 17 are not green, 15 are not black, and 12 are not yellow. How many balls are blue?

Vasily 有 20 個不同顏色的球，分別是黃色、綠色、藍色、黑色。在這些球中，恰好有 17 個不是綠色，15 個不是黑色，12 個不是黃色。問有多少個球是藍色的？

Vasily 有 20 个不同颜色的球，分别是黄色、绿色、蓝色、黑色。在这些球中，恰好有 17 个不是绿色，15 个不是黑色，12 个不是黄色。问有多少个球是蓝色的？

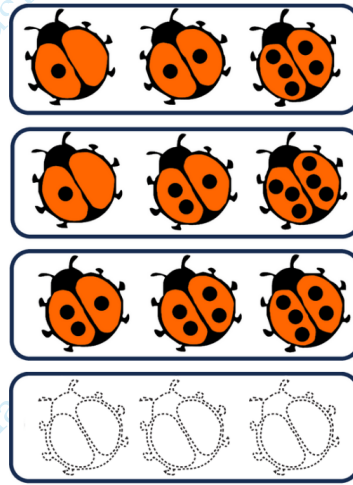
- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 7 (E) 8

[Proposed by Ukraine | 烏克蘭供題 | 乌克兰供題]

13. 6 ladybirds have 1, 2, 3, 4, 5 or 6 spots each. Marta took 4 photos of them in groups of 3. Each ladybird appeared the same number of times in the photos. 3 of the photos, along with the outline of the fourth photo, are shown below. How many spots do the three ladybirds in Marta's fourth photo have in total?

6 隻瓢蟲分別有 1, 2, 3, 4, 5, 6 個斑點。Marta 拍了 4 張照片，每張照片上有 3 隻瓢蟲。每隻瓢蟲在照片中出現的次數相同。下面展示了其中的三張照片以及第四張照片的輪廓。問 Marta 的第四張照片上的三隻瓢蟲共有多少個斑點？

6 只瓢虫分别有 1, 2, 3, 4, 5, 6 个斑点。Marta 拍了 4 张照片，每张照片上有 3 只瓢虫。每只瓢虫在照片中出现的次数相同。下面展示了其中的三张照片以及第四张照片的轮廓。问 Marta 的第四张照片上的三只瓢虫共有多少个斑点？



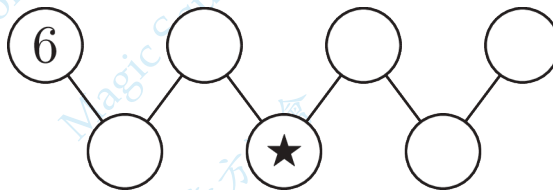
- (A) 9                      (B) 10                      (C) 11                      (D) 12                      (E) 23

「Proposed by Greece | 希臘供題 | 希腊供題」

14. Maria fills the circles with the numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 7. The number in each of the lower circles is equal to the sum of the two numbers in the connected circles above it. What number is in the circle marked with ★?

Maria 將數 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 填入圓圈。每個下方圓圈中的數等於上方連接的兩個圓圈中的數之和。問標記為 ★ 的圓圈中的數是多少？

Maria 將數 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 填入圓圈。每個下方圓圈中的數等於上方連接的兩個圓圈中的數之和。問標記為 ★ 的圓圈中的數是多少？



- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5                      (E) 7

「Proposed by China | 中國供題 | 中国供題」

15. In the petting zoo, Renée feeds 6 sheep. She gives them a total of 210 grams of dry food for lunch. She gives the smallest sheep twice as much food as she gives to each of the others. How many grams of food does the smallest sheep get?

在寵物動物園裡，Renée 餵了 6 隻羊。她總共給它們 210 克乾糧作為午餐。她給最小的羊的食物量是其他每隻羊的兩倍。問最小的羊得到了多少克食物？

在宠物动物园里，Renée 喂了 6 只羊。她总共给它们 210 克干粮作为午餐。她给最小的羊的食物量是其他每只羊的两倍。问最小的羊得到了多少克食物？



- (A) 55      (B) 60      (C) 70      (D) 75      (E) 80






「Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題」

16. Emil put slices of tomato, black olives, chillis, mushrooms and onion rings on top of a pizza, but not necessarily in that order. He only put one ingredient at a time. His finished pizza is shown in the picture below. Which was the third topping he put on the pizza?

Emil 在披薩餅上放了番茄片、黑橄欖、辣椒、蘑菇、洋蔥圈，但不一定是按這個順序。他一次只放一種配料。他完成的披薩餅如下圖。問他放在披薩餅上的第三種配料是什麼？

Emil 在披萨饼上放了番茄片、黑橄榄、辣椒、蘑菇、洋葱圈，但不一定是按这个顺序。他一次只放一种配料。他完成的披萨饼如下图。问他放在披萨饼上的第三种配料是什么？



- (A) tomato slices | 番茄片 | 番茄片       (B) black olives | 黑橄欖 | 黑橄欖 
- (C) chillis | 辣椒 | 辣椒       (D) mushrooms | 蘑菇 | 蘑菇 
- (E) onion rings | 洋蔥圈 | 洋蔥圈 

「Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題」

17. Rossitza has written down the number of pieces of different fruit that she has. Unfortunately, some digits have been covered by paint. In total, she has 106 pieces of fruit. The number of pieces of two of the types of fruit she has are equal. She has twice as many of one type of fruit as she does of some other type. She has more than 10 pieces of each type of fruit. How many bananas does she have?

Rossitza 寫下了她擁有的各種水果的數量。不幸的是，一些數字被油漆覆蓋了。她總共有 106 個水果。她擁有的兩種水果的數量相同。她擁有的某一種水果的數量是另一種水果的兩倍。她擁有的每種水果的數量都超過 10 個。問她有多少根香蕉？

Rossitza 写下了她拥有的各种水果的数量。不幸的是，一些数字被油漆覆盖了。她总共有 106 个水果。她拥有的两种水果的数量相同。她拥有的某一种水果的数量是另一种水果的两倍。她拥有的每种水果的数量都超过 10 个。问她有多少根香蕉？

2	mangoes
0	apples
1	pears
3	bananas
30	oranges
<hr/>	
106	

Mango: 芒果, 芒果 | Apple: 蘋果, 苹果 | Pear: 梨, 梨 | Banana: 香蕉, 香蕉

- (A) 13                      (B) 23                      (C) 43                      (D) 53                      (E) 63

「Proposed by Greece | 希臘供題 | 希腊供題」

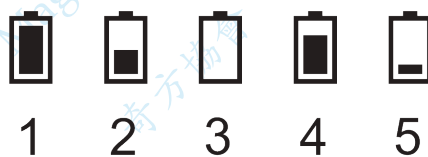
Part 3: 8 problems, 5 points each

第三部分：8 道題目，每題 5 分 | 第三部分：8 道題目，每題 5 分

18. In the morning, 5 friends had identical fully-charged mobile phones. By the evening, Bob had spoken on the phone as much as Ann and Cristina together. Bob ran out of power. David had not used his phone at all. Which phone belonged to Edward?

5 個朋友有完全相同的手機，早晨都充滿了電。從早到晚，Bob 的通話時間與 Ann 和 Cristina 的通話時間的總和相同。Bob 的手機沒電了。David 根本沒有使用他的手機。問哪部手機是 Edward 的？

5 个朋友有完全相同的手机，早晨都充满了电。从早到晚，Bob 的通话时间与 Ann 和 Cristina 的通话时间的总和相同。Bob 的手机没电了。David 根本没有使用他的手机。问哪部手机是 Edward 的？

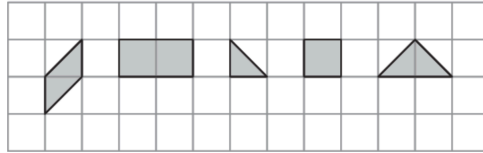


- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4                      (E) 5

「Proposed by Slovenia | 斯洛文尼亞供題 | 斯洛文尼亚供題」



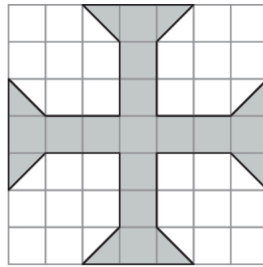
19.



Julio wants to construct the cross shape shown in the picture below using pieces shaped like the ones above. He has many copies of each piece and knows he can rotate them if needed. The pieces must not overlap. What is the smallest number of pieces he could use to construct the shape?

Julio 想用上面所示的不同形狀的拼圖來建構下面的十字型圖案。每種形狀的拼圖都有很多塊，並且可以旋轉使用。拼圖不能重疊。問他拼出這個圖案最少需要多少塊拼圖？

Julio 想用上面所示的不同形狀的拼圖來構建下面的十字型圖案。每種形狀的拼圖都有很多塊，並且可以旋轉使用。拼圖不能重疊。問他拼出這個圖案最少需要多少塊拼圖？



- (A) 11      (B) 12      (C) 13      (D) 15      (E) 17

「Proposed by Puerto Rico | 波多黎各供題 | 波多黎各供題」

20. Vera has built a tower of blocks. She wants to replace the two blocks with the question marks on with two blocks with numbers on. She wants the number on each block in her tower to be at least 2 more than the number on the block below it. In how many ways can Vera do this?

Vera 建造了一座積木塔。她想用兩塊帶有數的積木來替換兩塊帶有問號的積木。她希望塔中每塊積木上的數至少比它下面的積木上的數大 2。問 Vera 有多少種替換方法？

Vera 建造了一座積木塔。她想用兩塊帶有數的積木來替換兩塊帶有問號的積木。她希望塔中每塊積木上的數至少比它下面的積木上的數大 2。問 Vera 有多少種替換方法？



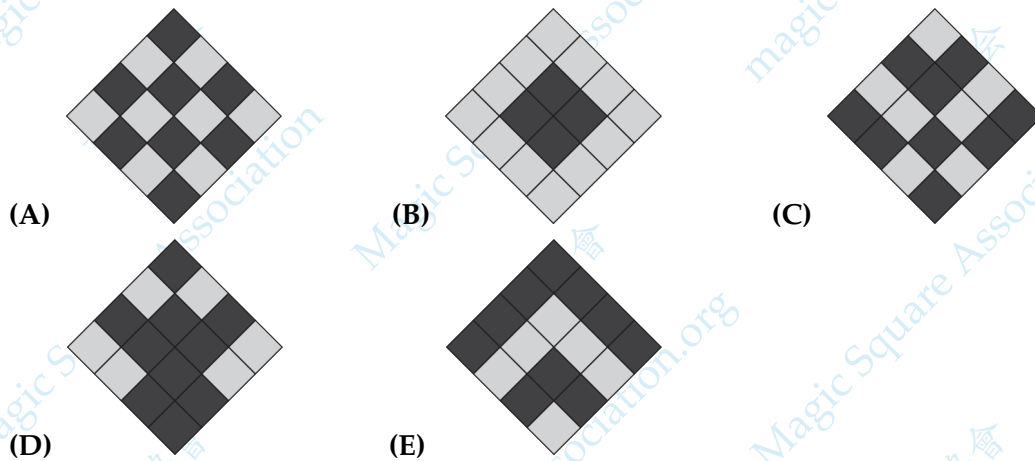
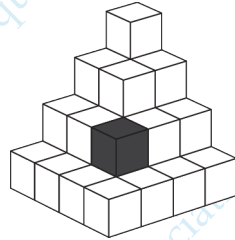
- (A) 3      (B) 4      (C) 5      (D) 6      (E) 7

「Proposed by Germany | 德國供題 | 德國供題」

21. Leonia has built a pyramid using black and grey cubes. She arranges each cube so each face does not touch a face of another cube with the same colour. One of the black cubes is shown in the figure. What will Leonia's pyramid look like from above?

Leonia 用黑色和灰色立方體建造了一個金字塔。她在擺放時做到了每個立方體的面都不會與另一個相同顏色立方體的面相接觸。圖中展示了一個黑色立方體。問 Leonia 的金字塔從上方看起來是什麼樣子？

Leonia 用黑色和灰色立方體建造了一個金字塔。她在擺放時做到了每個立方體的面都不會與另一個相同顏色立方體的面相接觸。圖中展示了一個黑色立方體。問 Leonia 的金字塔從上方看起來是什麼樣子？



「Proposed by Poland | 波蘭供題 | 波兰供題」

22. Mary wrote the digits of the year 2025 in a row on a piece of paper as shown below. At least how many digits did she write there if it was possible to cut out 10 smaller strips of paper like **0 2 5 2 0**?

如圖所示，Mary 在紙上不斷寫出年份 2025 中的數字形成一個長條。如果她可以剪出 10 張像 **0 2 5 2 0** 這樣的小紙條，問她最少寫了多少個數字？

如图所示，Mary 在纸上不断写出年份 2025 中的数字形成一个长条。如果她可以剪出 10 张像 **0 2 5 2 0** 这样的小纸条，问她最少写了多少个数字？

**2 0 2 5 2 0 2 5 2 0 2 ...**

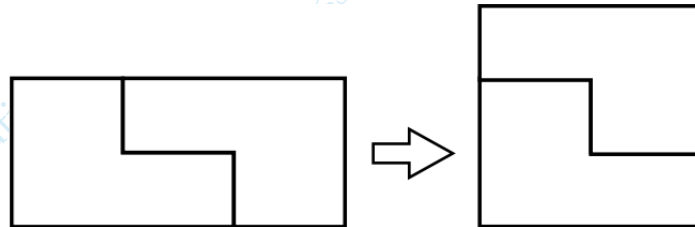
- (A) 75      (B) 76      (C) 78      (D) 80      (E) 81

「Proposed by Estonia | 愛沙尼亞供題 | 爱沙尼亚供題」

23. The figure shows a rectangle divided into two identical parts by a zigzag line, and these parts can form a square. If the length of the rectangle is 27 centimeters, what is the width of the rectangle in centimeters?

圖中顯示了一個被折線分成了兩個相同部分的長方形，這兩個部分可以組成一個正方形。如果長方形的長是 27 厘米，問長方形的寬是多少厘米？

图中显示了一个被折线分成了两个相同部分的长方形，这两个部分可以组成一个正方形。如果长方形的长是 27 厘米，问长方形的宽是多少厘米？



- (A) 10      (B) 12      (C) 15      (D) 16      (E) 18

「Proposed by Hong Kong | 香港供題 | 香港供題」

24. Hasan wants to write a 0 or a 1 in each cell of the diagram so that the sum of the numbers in each row, column and diagonal is 3. He has already written a 0 in one of the cells. When he finishes, what will the sum of the numbers in the cells shown with a question mark be?

Hasan 想在方格表的每個單元格中寫 0 或 1，使得每行、每列和對角線上的各數之和為 3。他已經在其中一個單元格中寫了 0。問當他完成後，標記為問號的單元格中的各數之和是多少？

Hasan 想在方格表的每個單元格中寫 0 或 1，使得每行、每列和對角線上的各數之和為 3。他已經在其中一個單元格中寫了 0。問當他完成後，標記為問號的單元格中的各數之和是多少？

	?		
		0	
?			?
	?		

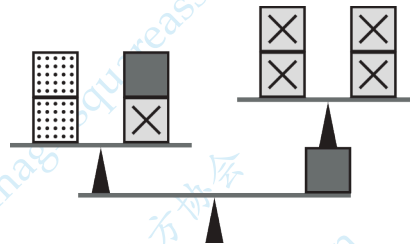
- (A) 1      (B) 2      (C) 3  
(D) 4      (E) Cannot be determined | 無法確定 | 无法确定

「Proposed by Poland | 波蘭供題 | 波兰供題」

25. Some blocks are balanced on top of each other, as shown. Blocks that are shaded in the same way have the same weight. Ville wants to order the three different types of square block from heaviest to lightest. What order should Ville obtain?

如圖所示，一些積木平衡地堆疊在一起。相同陰影圖案的積木重量相同。Ville 想把三種不同類型的積木從重到輕排序。問 Ville 應該得到什麼樣的順序？

如图所示，一些积木平衡地堆叠在一起。相同阴影图案的积木重量相同。Ville 想把三种不同类型的积木从重到轻排序。问 Ville 应该得到什么样的顺序？



- (A) (B) (C) (D) (E)

「Proposed by Finland | 芬蘭供題 | 芬兰供題」