

2024 Hong Kong  
Mathematics Kangaroo Contest  
— Maternelle —

2024香港數學袋鼠競賽 — 幼稚園

2024香港数学袋鼠竞赛 — 幼稚园



Competition ID   准考證號   准考证号									
Name   姓名   姓名									

**Instruction | 說明 | 说明**

- 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。
- 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。
- Please circle the answer to each question as shown below with a pencil. If there is any change, use the eraser to completely erase the previously circled answer.  
請將每道題目的答案用鉛筆按下圖所示的方式圈出。如有修改，請用橡皮完全擦掉原来的答案。  
请将每道题目的答案用铅笔按下图所示的方式圈出。如有修改，请用橡皮完全擦掉原来的答案。  

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

(E) 5
- 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。
- 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。
- 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。
- You will have 60 minutes to complete the test once your proctor tells you to begin.  
監考老師宣布開始後，你將有60分鐘的時間完成測試。  
监考老师宣布开始后，你将有60分钟的时间完成测试。

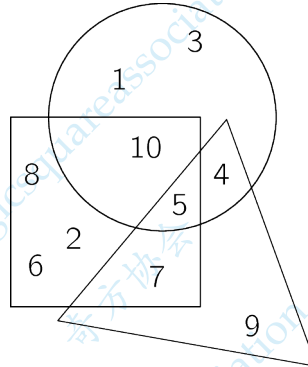
## Part 1: 8 problems, 3 points each

## 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. Which number is inside the triangle, the square and the circle?

哪個數同時在三角形、正方形、圓的內部？

哪个数同时在三角形、正方形、圆的内部？



(A) 4

(B) 5

(C) 7

(D) 9

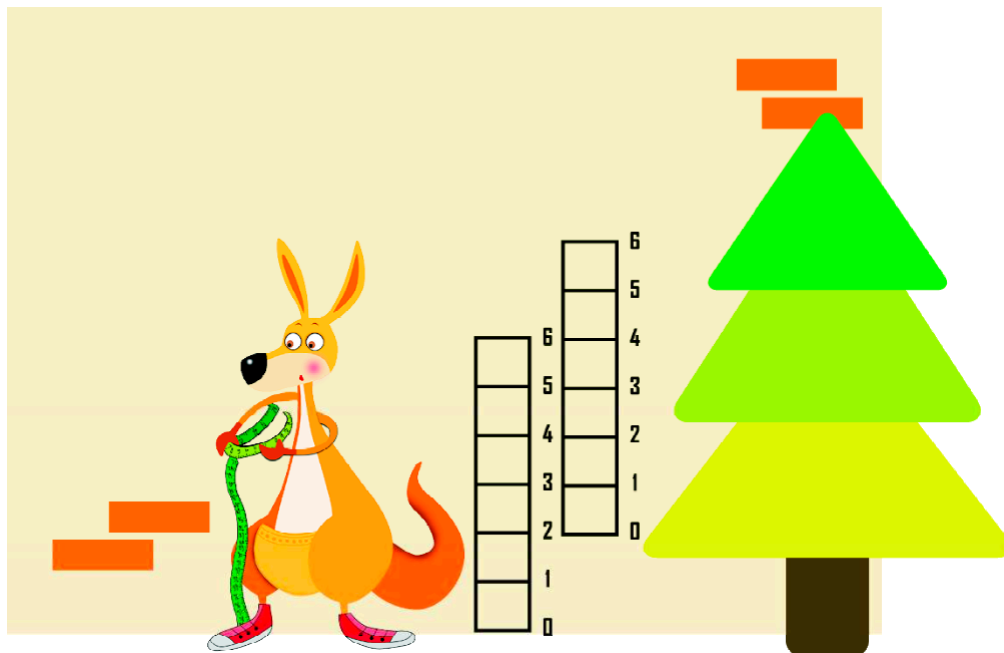
(E) 10

「Proposed by China | 中國供題 | 中国供題」

2. Observe the picture, how tall is the kangaroo?

觀察圖片，問袋鼠有多高？

观察图片，问袋鼠有多高？



(A) 7

(B) 8

(C) 9

(D) 10

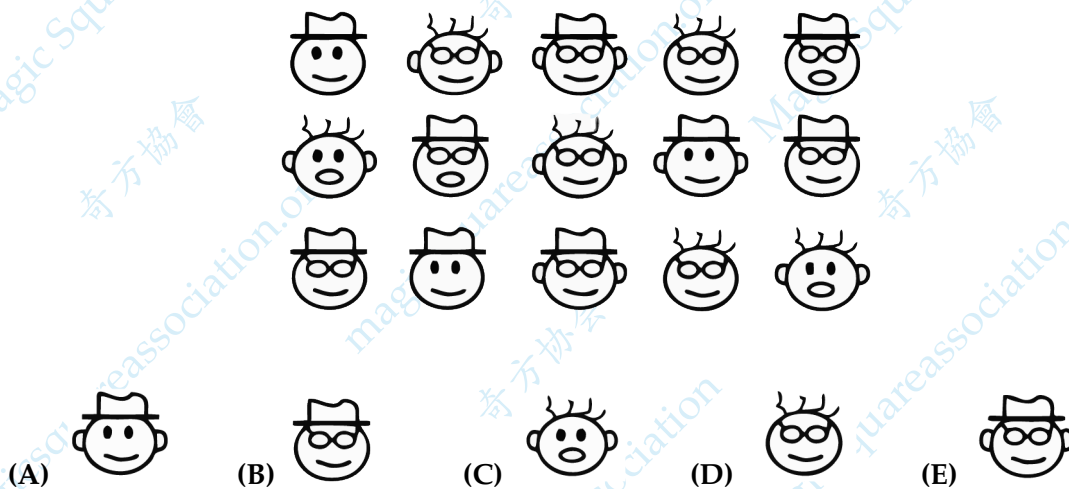
(E) 12

「Proposed by Iran | 伊朗供題 | 伊朗供題」

3. In the picture, there are 8 different faces. Each face appears twice, except for one. Which face appears only once?

圖中有 8 張不同的臉。除一張臉外，每張臉都出現兩次。問哪張臉只出現了一次？

图中有 8 张不同的脸。除一张脸外，每张脸都出现两次。问哪张脸只出现了一次？

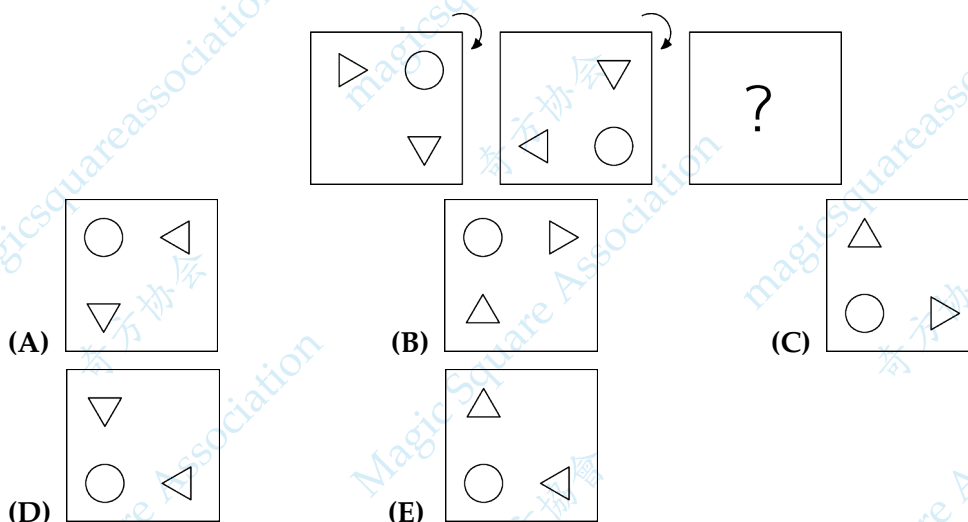


「Proposed by Catalonia | 加泰羅尼亞供題 | 加泰羅尼亞供題」

4. Kevin the kangaroo puts a picture on the table. He rotates the picture through a quarter turn, as shown. He then does the same rotation again. What does Kevin see now?

袋鼠 Kevin 把一張圖片放在桌子上。如圖所示，他將圖片旋轉，變換了一個方向。然後他再次進行相同的旋轉。問 Kevin 現在看到的是什麼？

袋鼠 Kevin 把一张图片放在桌子上。如图所示，他将图片旋转，变换了一个方向。然后他再次进行相同的旋转。问 Kevin 现在看到的是什么？

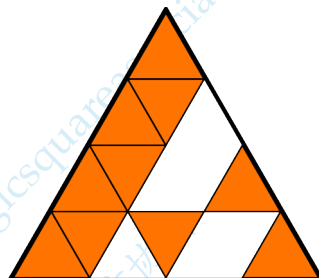


「Proposed by Russia | 俄羅斯供題 | 俄羅斯供題」

5. Bruno is making this large triangle using identical small triangular tiles. How many more tiles does Bruno need to complete the large triangle?

Bruno 用相同的小三角形磁磚來構造一個大三角形。問 Bruno 還需要多少塊磁磚才能拼好這個大三角形？

Bruno 用相同的小三角形瓷磚來構造一個大三角形。問 Bruno 還需要多少塊瓷磚才能拼好這個大三角形？



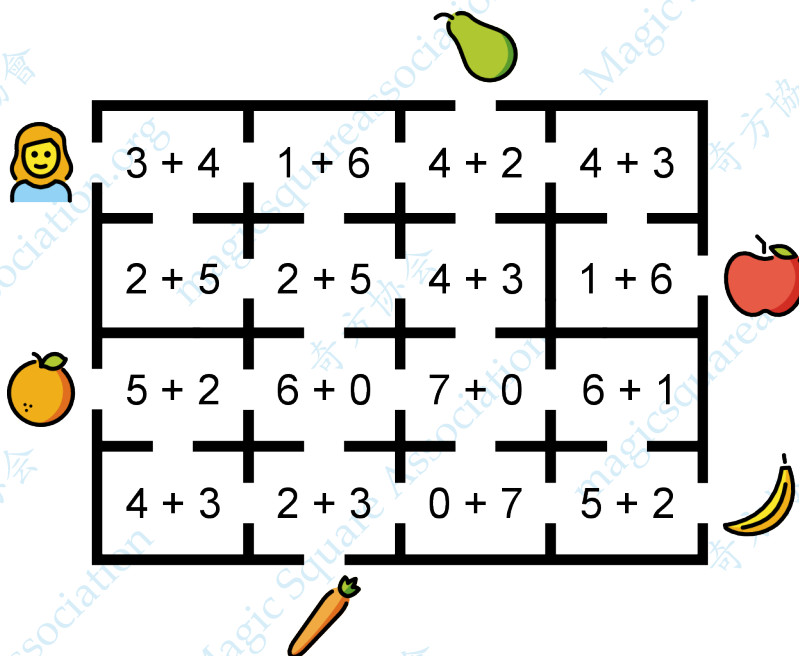
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

「Proposed by Malaysia | 馬來西亞供題 | 马来西亚供題」

6. Catrina wants to walk through the maze. She visits only rooms where the answer to the sum is 7. Which object can Catrina reach?

Catrina 想要穿過迷宮。她只到訪求和答案為 7 的房間。問 Catrina 可以拿到哪樣東西？

Catrina 想要穿过迷宫。她只到访求和答案为 7 的房间。问 Catrina 可以拿到哪样东西？



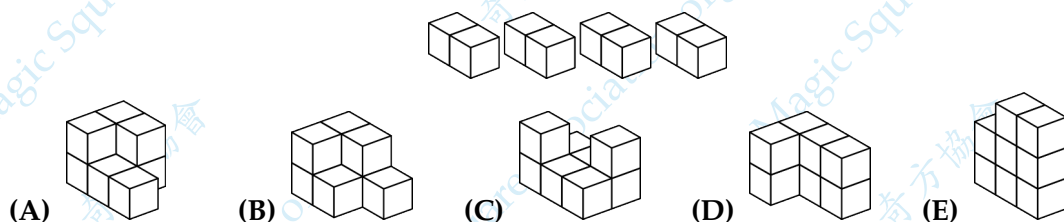
- (A) (B) (C) (D) (E)

「Proposed by Poland | 波蘭供題 | 波兰供題」

7. A kid has 4 blocks, as shown. Which of the following shapes cannot be made using these 4 blocks?

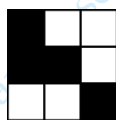
如圖所示，小朋友有 4 塊積木。問以下哪一個形狀不能用這 4 塊積木拼成？

如图所示，小朋友有 4 块积木。问以下哪一个形状不能用这 4 块积木拼成？



「Proposed by Greece | 希臘供題 | 希腊供題」

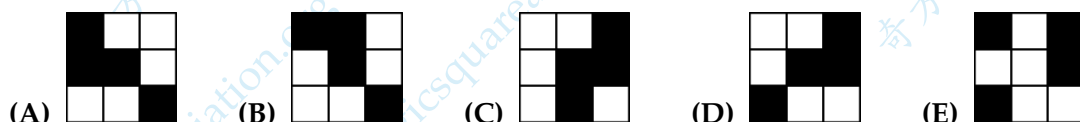
8.



In a classroom, some pieces of paper are glued on a window. Each piece is completely black or completely white. What does one see from outside?

在教室裡，有一些紙片被黏在窗戶上。每張紙片是全黑色的，或者全白色的。問從外面看，能看到什麼樣的圖景？

在教室里，有一些纸片被粘在窗户上。每张纸片是全黑色的，或者全白色的。问从外面看，能看到什么样的图景？



「Proposed by Netherlands | 荷蘭供題 | 荷兰供題」

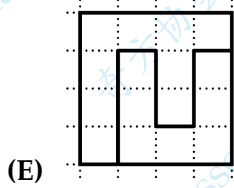
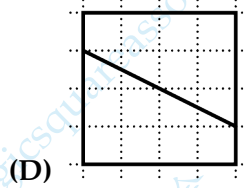
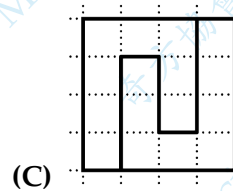
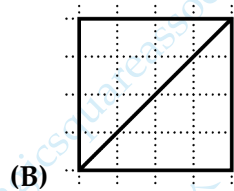
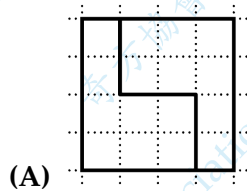
Part 2: 9 problems, 4 points each

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. Which square is cut into two different shapes?

哪個正方形被切成了兩個不同的形狀？

哪个正方形被切成了两个不同的形状？

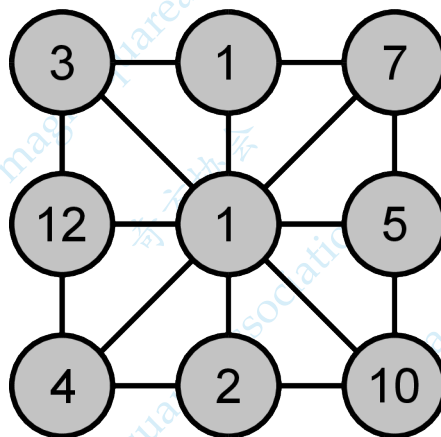


「Proposed by Switzerland | 瑞士供題 | 瑞士供題」

10. One of the numbers in the picture is equal to the sum of the numbers connected directly to it. Which number is this?

圖中有一個數，等於與它直接相連的各個數的和。問這個數是多少？

图中有一个数，等于与它直接相连的各个数的和。问这个数是多少？



(A) 3

(B) 5

(C) 7

(D) 10

(E) 12

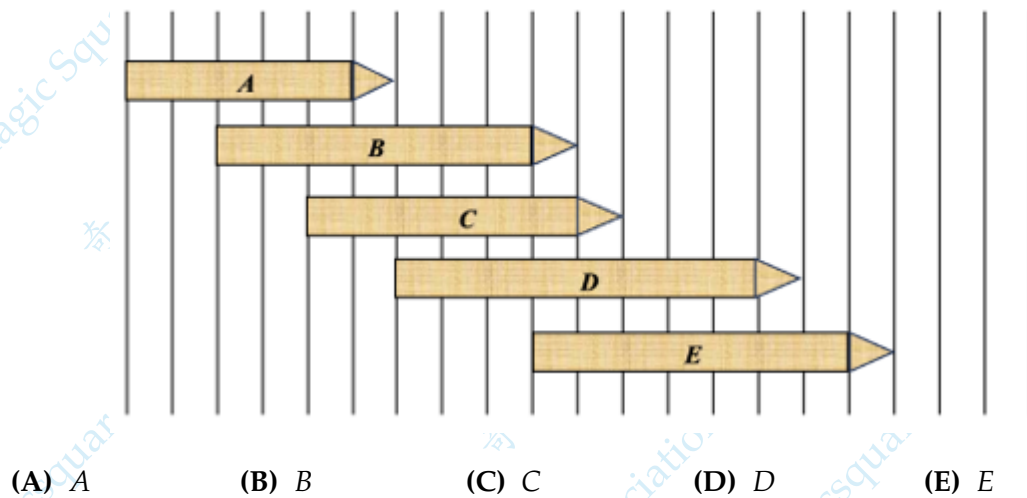
「Proposed by Turkey | 土耳其供題 | 土耳其供題」



11. Which pencil is the longest?

哪隻鉛筆最長?

哪支铅笔最长?

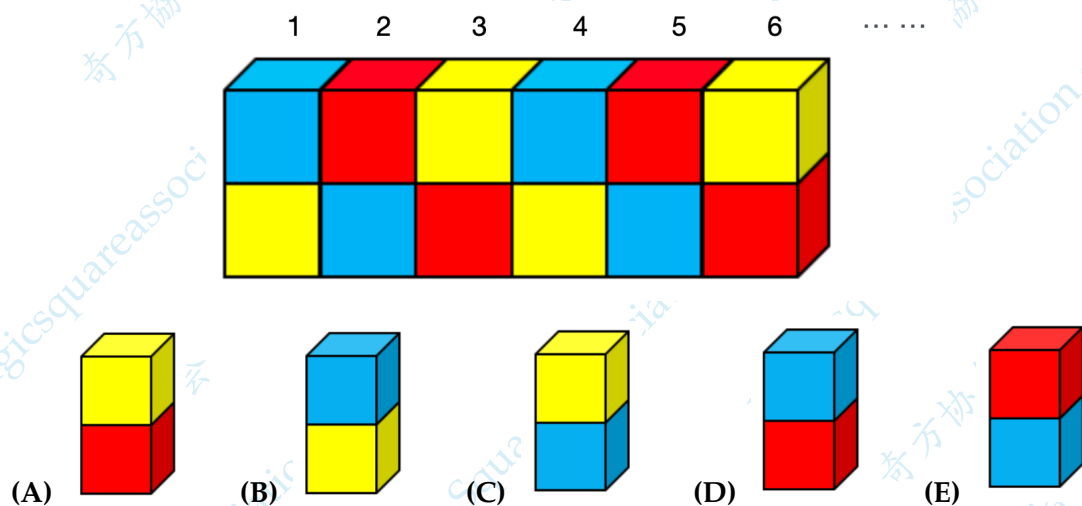


「Proposed by Myanmar | 緬甸供題 | 緬甸供題」

12. The colored cubes are arranged as shown below. Which combination will be at the 10th column?

彩色立方體如下圖排列。問第 10 列將是哪種組合?

彩色立方体如下图排列。问第 10 列将是哪种组合?

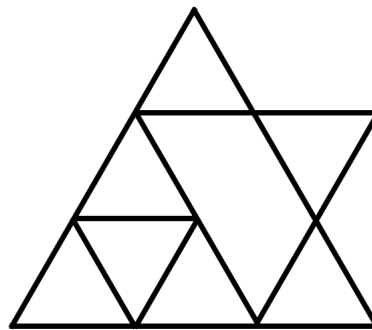


「Proposed by Myanmar | 緬甸供題 | 緬甸供題」

13. In total, how many different triangles are there in the picture?

圖中總共有多少個不同的三角形?

图中总共有多少个不同的三角形?



(A) 3

(B) 5

(C) 9

(D) 10

(E) 11

「Proposed by Philippines | 菲律賓供題 | 菲律賓供題」

14. Lizzy pays 7 dollars for 3 items. The cost of each item is different and is a whole number. How much, in dollars, is the most expensive item?

Lizzy 用 7 元錢買了 3 件商品。每件商品的價格都是不同的整數。問最貴的商品是幾元?

Lizzy 用 7 元錢買了 3 件商品。每件商品的价格都是不同的整数。问最贵的商品是几元?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

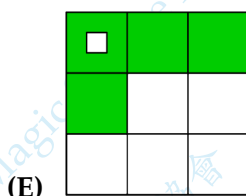
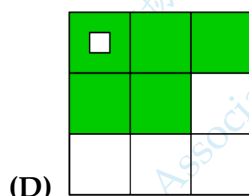
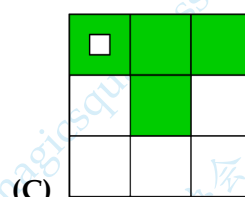
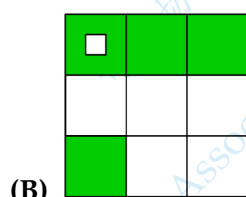
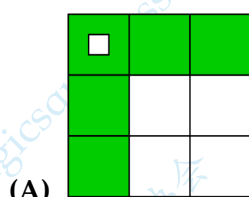
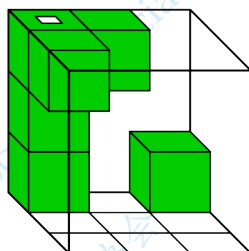
「Proposed by Nigeria | 尼日利亞供題 | 尼日利亞供題」



15. Chiara has a transparent box containing 6 small cubes, as shown. What does Chiara see if she looks at the box from above?

如圖所示，Chiara 有一個透明盒子，裡面有 6 個小立方體。如果 Chiara 從上方看這個盒子，她會看到什麼？

如图所示，Chiara 有一个透明盒子，里面有 6 个小立方体。如果 Chiara 从上方看这个盒子，她会看到什么？



「Proposed by Greece | 希臘供題 | 希腊供題」

16. Observe the shapes and digits below. What should the shape at the question mark look like?

觀察下面的圖形和數字，問號處的圖形應該是怎樣的？

观察下面的图形和数字，问号处的图形应该是怎样的？

?

24



27



45



52

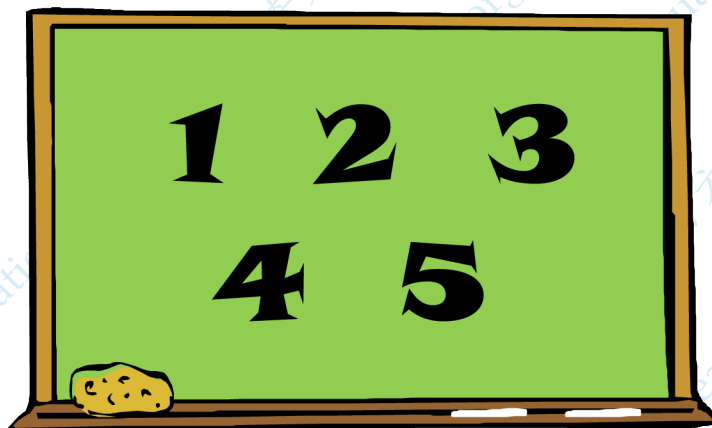


「Proposed by China | 中國供題 | 中国供題」

17. Esteban wants to pick two numbers from the board and add them together. How many different results could Esteban get?

Esteban 從黑板上選兩個數，並將它們加在一起。問 Esteban 能得到多少種不同的結果？

Esteban 从黑板上选两个数，并将它们加在一起。问 Esteban 能得到多少种不同的结果？



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

「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. Adam has been assigned to build the KANGAROO sign as shown on the Kanga Hill. It will take one month to build each letter. Adam finished building the first letter in March. When will he finish building all the letters?

Adam 被指派在袋鼠山上建造如圖所示的 KANGAROO 標誌。每建造好一個字母需要一個月。Adam 在三月完成了第一個字母。問他何時能夠完成建造所有的字母？

Adam 被指派在袋鼠山上建造如图所示的 KANGAROO 标志。每建造好一个字母需要一个月。Adam 在三月完成了第一个字母。问他何时能够完成建造所有的字母？



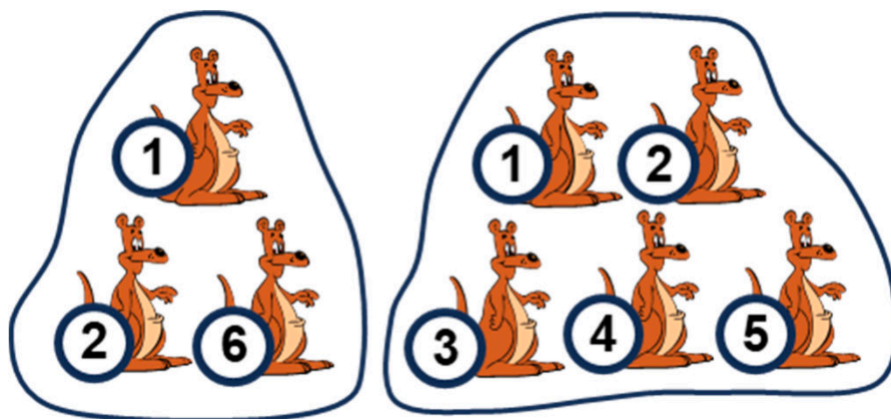
- (A) August | 八月 | 八月 (B) September | 九月 | 九月  
(C) October | 十月 | 十月 (D) November | 十一月 | 十一月  
(E) December | 十二月 | 十二月

「Proposed by Malaysia | 馬來西亞供題 | 马来西亚供題」

19. The picture has two groups of kangaroos. The numbers show how old each kangaroo is. After a kangaroo jumps from one group to the other, the two groups have the same total age. What is the age of the kangaroo that hopped over to the other group?

這張圖片上有兩組袋鼠。標註的數是每隻袋鼠的年齡。當一隻袋鼠從一組跳到另一組後，每組中袋鼠的年齡總和相等。問，跳到另一組的袋鼠的年齡是多少？

这张图片上有两组袋鼠。标注的数是每只袋鼠的年龄。当一只袋鼠从一组跳到另一组后，每组中袋鼠的年龄总和相等。问，跳到另一组的袋鼠的年龄是多少？



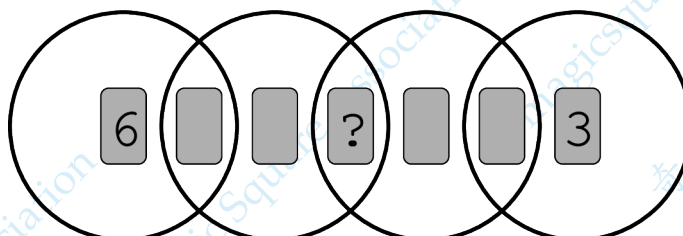
- (A) 1      (B) 2      (C) 3      (D) 4      (E) 5

「Proposed by Greece | 希臘供題 | 希臘供題」

20. 7 cards, numbered 1 to 7, are placed in 4 overlapping rings. The sum of the numbers in each ring is 10. Which number is under the question mark?

有 7 張分別寫有 1 到 7 的卡片，放置在 4 個交叉的圓圈中。每個圓圈中各數的總和是 10。問標有問號的那張卡片寫有哪個數字？

有 7 張分別寫有 1 到 7 的卡片，放置在 4 個交叉的圓圈中。每個圓圈中各數的總和是 10。問標有問號的那張卡片寫有哪個數字？



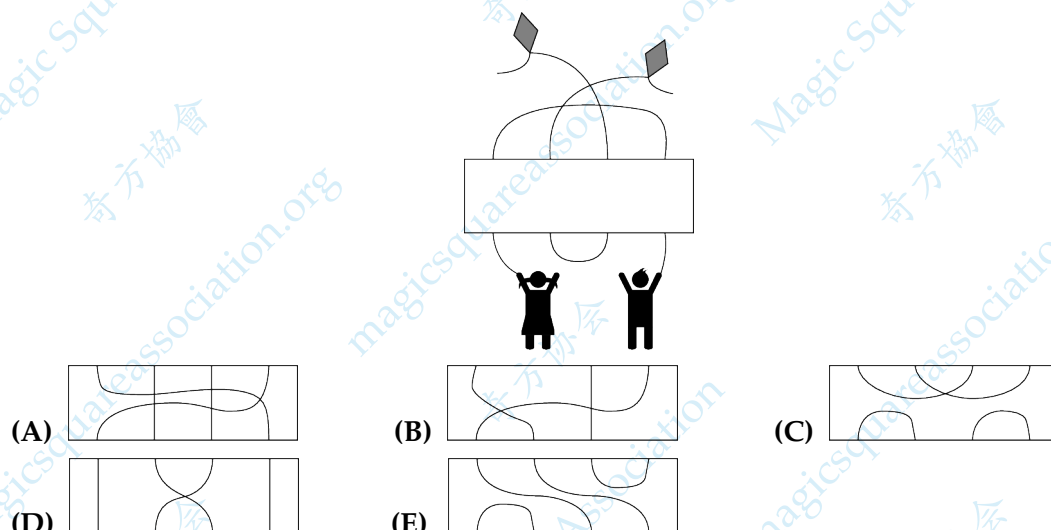
- (A) 1      (B) 2      (C) 4      (D) 5      (E) 7

「Proposed by China | 中國供題 | 中國供題」

21. Which of the strips should be placed in the space in the picture so that each child is connected to a different kite?

哪個條帶放置在圖片中的空白處，可以讓每個孩子都連接到不同的風箏？

哪个条带放置在图片中的空白处，可以让每个孩子都连接到不同的风筝？




「Proposed by Catalonia | 加泰羅尼亞供題 | 加泰罗尼亚供题」

22. The rabbit moves from one square to another if they have a common side. On his way to the carrot, he has to pass squares 1, 2, 3, 4 and 5 in turn. In how many ways can the rabbit reach the carrot?

兔子可以從一個方格移動到有公共邊的另一個方格。為了拿到紅蘿蔔，他必須依次經過標有 1, 2, 3, 4, 5 的方格。問兔子取到胡蘿蔔有多少種不同的路線？

兔子可以从一个方格移动到与它有公共边的另一个方格。为了拿到胡萝卜，他必须依次经过标有 1, 2, 3, 4, 5 的方格。问兔子取到胡萝卜有多少种不同的路线？

	1	2	3
1	4	3	4
2	3	4	5
4	4	5	

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

「Proposed by Poland | 波蘭供題 | 波兰供题」

23. Abby, Bony, Cynthia, Daniel, and Egon are siblings. Abby and Egon are twins. Bony is three years older than Daniel and two years older than Egon. Cynthia is four years younger than Abby. How old is Cynthia if Bony is seven years old?

家庭裡有兄弟姊妹：Abby, Bony, Cynthia, Daniel, Egon。Abby 和 Egon 是雙胞胎。Bony 比 Daniel 大三歲，比 Egon 大兩歲。Cynthia 比 Abby 小四歲。如果 Bony 是七歲，Cynthia 是幾歲？

家庭里有兄弟姐妹：Abby, Bony, Cynthia, Daniel, Egon。Abby 和 Egon 是双胞胎。Bony 比 Daniel 大三岁，比 Egon 大两岁。Cynthia 比 Abby 小四岁。如果 Bony 是七岁，Cynthia 是几岁？

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

「Proposed by United States | 美國供題 | 美国供題」

24. Here is a grid with 2 rows and 9 columns. Right now, all squares are white. If we paint a square black, we need to also paint the neighboring squares gray. Neighboring squares are the ones that touch it on the side or at a corner. What is the fewest number of squares we need to paint black so that no square is left white?

這是一個有 2 行和 9 列的方格表。現在，所有的方格都是白色的。如果我們把一個方格塗成黑色，我們還需要把所有與它相鄰的方格塗成灰色。這裡，相鄰的方格指的是與它有公共邊或公共頂點的其他方格。請問，為了讓所有的方格不再是白色，最少需要塗黑幾個方格？

这是一个有 2 行和 9 列的方格表。现在，所有的方格都是白色的。如果我们把一个方格涂成黑色，我们还需要把所有与它相邻的方格涂成灰色。这里，相邻的方格指的是与它有公共边或者公共顶点的其他方格。请问，为了使得所有的方格都不再是白色，最少需要涂黑几个方格？

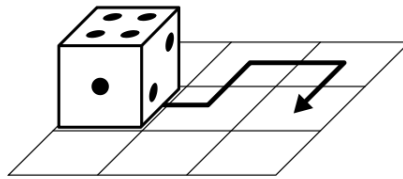


- (A) 2      (B) 3      (C) 4      (D) 5      (E) 6

「Proposed by Catalonia | 加泰羅尼亞供題 | 加泰罗尼亚供題」



在标准的骰子上，相对的两个面的点数加起来都是7。Bob 打算沿着箭头指示的路径滚动一个标准的骰子。开始时骰子的顶面有4个点。当骰子沿着路径完成滚动时，顶面上的点数是几？



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

「Proposed by Catalonia | 加泰羅尼亞供題 | 加泰罗尼亚供题」