

# 2025 Hong Kong Mathematics Kangaroo Contest — Benjamin —

2025香港數學袋鼠競賽 — 小學高年級

2025香港数学袋鼠竞赛 — 小学高年級



## 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 “Benjamin”, 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“Benjamin”，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“Benjamin”，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 is the value of the below expression?

以下表達式的值是多少？

以下表达式的值是多少？

$$(20 + 25) \times (20 + 25) \div (2 + 0 + 2 + 5)$$

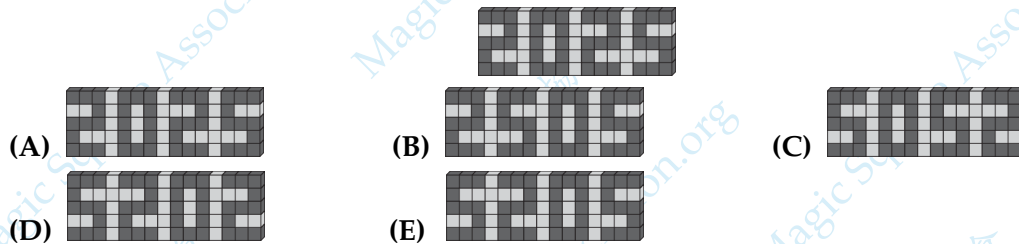
- (A) 20                      (B) 25                      (C) 200                      (D) 225                      (E) 250

「Proposed by Sweden | 瑞典供題 | 瑞典供題」

2. Anna has built a wall that displays the year 2025. Bella stands on the other side of the wall. What does Bella see?

Anna 建造了一面牆，上面顯示了年份 2025。Bella 站在牆的另一側。問 Bella 看到的是什麼？

Anna 建造了一面牆，上面显示了年份 2025。Bella 站在牆的另一側。问 Bella 看到的是什么？



「Proposed by Denmark | 丹麥供題 | 丹麥供題」

3. Mike has a leaflet with numbers and holes in the flaps on both sides, as shown in the picture. He folds the right flap along the dotted line and sees the numbers 2, 3, 5 and 6 through the holes. Then he folds the left flap along the other dotted line. What is the sum of the numbers he sees now?

如圖所示，Mike 有一本小冊子，上面印有數字和兩側帶孔的翻蓋。他沿著虛線折疊右側的翻蓋，透過孔可以看到數字 2, 3, 5, 6。然後他沿著另一條虛線折疊左側的翻蓋。問他現在能看到的數字的總和是多少？

如图所示，Mike 有一本小册子，上面印有数字和两侧带孔的翻盖。他沿着虚线折疊右側的翻蓋，透過孔可以看到數字 2, 3, 5, 6。然後他沿著另一條虛線折疊左側的翻蓋。問他現在能看到的數字的總和是多少？



- (A) 8                      (B) 9                      (C) 10                      (D) 12                      (E) 14

「Proposed by Tunisia | 突尼斯供題 | 突尼斯供題」

4. A recipe requires 1 cup of rice and  $1\frac{1}{2}$  cups of water. Rouen wants to use  $1\frac{1}{2}$  cups of rice. How many cups of water does he need?

一份食譜需要 1 杯米和  $1\frac{1}{2}$  杯水。Rouen 想用  $1\frac{1}{2}$  杯米。問他需要幾杯水？

一份食谱需要 1 杯米和  $1\frac{1}{2}$  杯水。Rouen 想用  $1\frac{1}{2}$  杯米。问他需要几杯水？

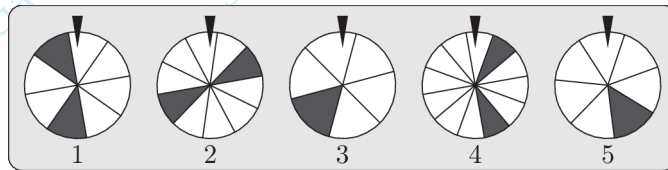
- (A) 1                      (B)  $1\frac{1}{4}$                       (C)  $1\frac{3}{4}$                       (D)  $2\frac{1}{4}$                       (E)  $2\frac{1}{2}$

「Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題」

5. The picture below shows five wheels of fortune. Each wheel is divided into a different number of identical parts. You will win a prize when the wheel is spun and then stops with the triangle above the wheel pointing to a part that is shaded. Which wheel gives you the best chance of winning?

下圖顯示了五個幸運轉盤。每個轉盤被分成若干塊相同的部分。當轉盤旋轉並停止時，如果三角形指向的是陰影部分，你將會贏得獎品。問哪個轉盤給你最好的贏得獎品的機會？

下图显示了五个幸运转盘。每个转盘被分成若干块相同的部分。当转盘旋转并停止时，如果三角形指向的是阴影部分，你将会赢得奖品。问哪个转盘给你最好的赢得奖品的机会？



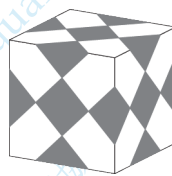
- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4                      (E) 5

「Proposed by Norway | 挪威供題 | 挪威供題」

6. A cube is decorated by gluing identical grey squares on it. All faces of the cube look the same. How many grey squares are there in total?

相同的灰色正方形貼在立方體的表面上進行裝飾。立方體的所有面看起來都一樣。問總共有多少個灰色正方形？

相同的灰色正方形貼在立方体的表面上进行装饰。立方体的所有面看起来都一样。问总共有多少个灰色正方形？



- (A) 12                      (B) 14                      (C) 15                      (D) 16                      (E) 18

「Proposed by Slovakia | 斯洛伐克供題 | 斯洛伐克供題」

7. Sally's favourite chocolate bars come in packets. Each packet used to contain five bars. Now they contain only four but are sold at the same price. By what percentage has the price of each bar increased?

Sally 最喜歡的巧克力棒按包出售。以前每包有五根巧克力棒。現在每包只有四根，但售價相同。問每根巧克力棒的價格上漲了百分之多少？

Sally 最喜欢的巧克力棒按包出售。以前每包有五根巧克力棒。现在每包只有四根，但售价相同。问每根巧克力棒的价格上涨了百分之多少？

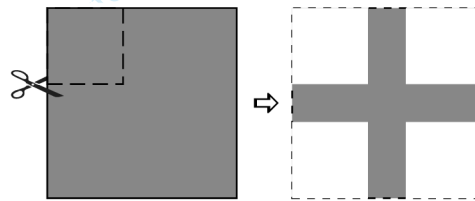
- (A) 10%      (B) 20%      (C) 25%      (D) 30%      (E) 50%

「Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題」

8. Janaína cuts four identical squares from the corners of a square sheet of paper, as shown. The total area she cut off is  $16 \text{ cm}^2$  and the area of the cross that remains is  $9 \text{ cm}^2$ . What is the perimeter of the cross in centimeters?

如圖所示，Janaína 從一張方形紙張的四個角切下了四個相同的正方形。她切掉的總面積是 16 平方厘米，而剩下的十字形的面積是 9 平方厘米。問十字形的周長是多少厘米？

如图所示，Janaína 从一张方形纸张的四个角切下了四个相同的正方形。她切掉的总面积是 16 平方厘米，而剩下的十字形的面积是 9 平方厘米。问十字形的周长是多少厘米？



- (A) 9      (B) 16      (C) 20      (D) 25      (E) 32

「Proposed by Brazil | 巴西供題 | 巴西供題」










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. Each of the cards shown below have two 3-digit numbers written on them, but some of the digits cannot be seen as they are covered in ink. On one of the cards, the sum of the digits of both numbers is the same. On which card are those two numbers?

下面的每張卡片上都有兩個三位數，但有些數字被墨水覆蓋而無法看到。在其中一張卡片上，兩個數的各位數字總和相同。問這兩個數在哪張卡片上？

下面的每張卡片上都有兩個三位數，但有些數字被墨水覆蓋而無法看到。在其中一張卡片上，兩個數的各位數字之和相同。問這兩個數在哪張卡片上？

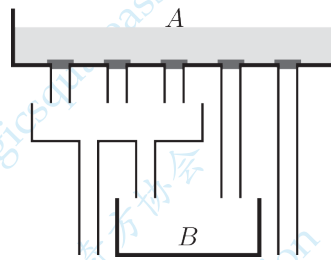
- (A) 211 and 6        (B) 543 and 11       (C) 58  and 11 
- (D) 777 and 2        (E) 982 and 1  

「Proposed by Greece | 希臘供題 | 希腊供題」

10. Container A holds 10 litres of water. All five plugs at the bottom of container A are taken out at the same time and the water flows out. What volume of water flows into container B in litres?

容器 A 裝有 10 升水。容器 A 底部的五個塞子同時被拔出來讓水流出。問流入容器 B 的水的體積是幾升？

容器 A 裝有 10 升水。容器 A 底部的五個塞子同時被拔出來讓水流出。問流入容器 B 的水的體積是幾升？



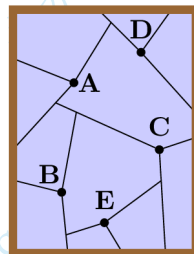
- (A) 3                      (B) 4                      (C) 5                      (D) 6                      (E) 8

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

11. A student threw five stones, one after the other, which hit a window at the points A, B, C, D and E. Where each stone hits the glass, it creates some linear cracks which stop either at a previous crack or at the boundary. In which order did he throw the stones?

一名學生依次丟了五塊石頭，分別擊中窗戶上的點 A, B, C, D, E。每塊石頭擊中玻璃時，都會產生一些直線形的裂紋，這些裂紋要么終止在之前的裂紋上，要么終止在邊界上。問他按什麼順序丟了這些石頭？

一名學生依次扔了五塊石頭，分別擊中窗戶上的點 A, B, C, D, E。每塊石頭擊中玻璃時，都會產生一些直線形的裂紋，這些裂紋要么終止在之前的裂紋上，要么終止在邊界上。問他按什麼順序扔了這些石頭？



- (A) ABCDE                      (B) BDACE                      (C) BCDAE                      (D) DACBE                      (E) DCABE

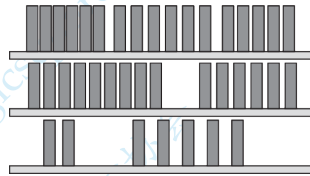
「Proposed by Greece | 希臘供題 | 希臘供題」



12. A bookshelf with three shelves has 17 books on the top shelf, 15 books on the middle shelf, and 7 books on the bottom shelf. Monika wants all shelves to have the same number of books on. She also wants to move as few books as possible. How many books should she move from the middle shelf to the bottom shelf?

一個書架有三層，上層有 17 本書，中層有 15 本書，下層有 7 本書。Monika 希望每層上的書本數相同，並且希望移動的書的數量盡可能少。問她應該從中層移動幾本書到下層？

一个书架有三层，上层有 17 本书，中层有 15 本书，下层有 7 本书。Monika 希望每层上的书本数相同，并且希望移动的书的数量尽可能少。问她应该从中层移动几本书到下层？



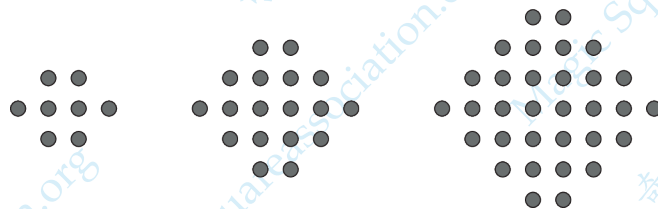
- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5                      (E) 6

「Proposed by Hong Kong | 香港供題 | 香港供題」

13. The shapes shown below are the first three shapes of a sequence. How many dots make up the fifth shape in the sequence?

下面顯示了序列中的前三個圖形。問序列中的第五個圖形由多少個點組成？

下面显示了序列中的前三个图形。问序列中的第五个图形由多少个点组成？



- (A) 72                      (B) 74                      (C) 76                      (D) 78                      (E) 80

「Proposed by Spain | 西班牙供題 | 西班牙供題」

14. Sara has a bag of 18 balls, numbered from 1 to 18. What is the smallest number of balls Sara should remove in order to guarantee that she has removed at least three balls with prime numbers on them?

Sara 有一個裝有 18 個球的袋子，球的編號從 1 到 18。問 Sara 應該取出多少個球，才能保證她至少取出了三個編號為質數的球？

Sara 有一个装有 18 个球的袋子，球的编号从 1 到 18。问 Sara 应该取出多少个球，才能保证她至少取出了三个编号为质数的球？

- (A) 10                      (B) 11                      (C) 12                      (D) 13                      (E) 14

「Proposed by Taiwan | 台灣供題 | 台灣供題」

15. The school's swimming team is practising for a relay competition. Five swimmers swam the same distance, one after the other. The pictures below show the times on their coach's stopwatch when each swimmer had finished their leg. The first swimmer needed 2 minutes and 8 seconds. Which one of the swimmers needed the least time?

學校的游泳隊正在為接力比賽進行訓練。五名游泳運動員依次游完相同的距離。下圖顯示了每位運動員在完成自己賽段時教練秒錶上的時間。第一位運動員花了2分8秒。問哪位運動員用的時間最少？

学校的游泳队正在为接力比赛进行训练。五名游泳运动员依次游完相同的距离。下图显示了每位运动员在完成自己赛段时教练秒表上的时间。第一位运动员用了2分8秒。问哪位运动员用的时间最少？



(A) the first | 第一位 | 第一位

(B) the second | 第二位 | 第二位

(C) the third | 第三位 | 第三位

(D) the fourth | 第四位 | 第四位

(E) the fifth | 第五位 | 第五位

[Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題]

16. The letters  $p, q, r, s$  and  $t$  represent five consecutive positive integers, though not necessarily in that order. The sum of  $p$  and  $q$  is 69 and the sum of  $s$  and  $t$  is 72. What is the value of  $r$ ?

字母  $p, q, r, s, t$  代表五個連續的正整數，但不一定是這個順序。已知  $p$  和  $q$  的和是 69， $s$  和  $t$  的和是 72。問  $r$  的值是多少？

字母  $p, q, r, s, t$  代表五个连续的正整数，但不一定按这个顺序。已知  $p$  和  $q$  的和是 69， $s$  和  $t$  的和是 72。问  $r$  的值是多少？

(A) 29

(B) 31

(C) 34

(D) 37

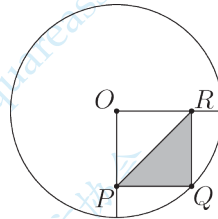
(E) 39

[Proposed by United Kingdom | 英國供題 | 英国供題]

17. A circle with center  $O$  and radius 10 cm is given. A square  $OPQR$  is drawn inside the circle, where  $Q$  is a point on the circle. What is the area of the shaded triangle  $PQR$  in square centimeters?

考慮以  $O$  為中心，半徑為 10 厘米的圓。在圓內畫出正方形  $OPQR$ ，其中  $Q$  是圓上的一點。問陰影三角形  $PQR$  的面積是多少平方厘米？

考慮以  $O$  為中心，半徑為 10 厘米的圓。在圓內畫正方形  $OPQR$ ，其中  $Q$  是圓上的一點。問陰影三角形  $PQR$  的面積是多少平方厘米？



- (A) 12.5      (B) 25      (C) 50      (D) 75      (E) 100

「Proposed by Iraq | 伊拉克供題 | 伊拉克供題」

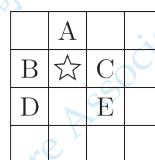
Part 3: 8 problems, 5 points each

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. Joanna divides the figure shown into five equally shaped parts, each consisting of three squares. The square containing which letter is in the same part as the square marked with a star?

Joanna 將下圖分成五個形狀完全相同的部分，每個部分由三個小方格組成。問標有星號的方格與標有哪個字母的方格在同一個部分？

Joanna 將下圖分成五個形狀完全相同的部分，每個部分由三個小方格組成。問標有星號的方格與標有哪個字母的方格在同一個部分？



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

「Proposed by Hong Kong | 香港供題 | 香港供題」

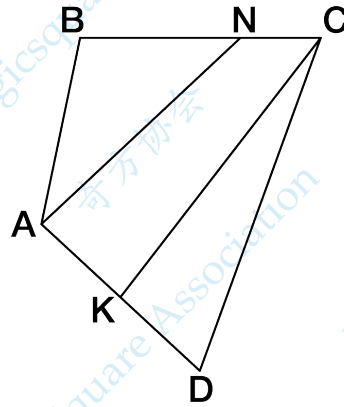


19. In the quadrilateral  $ABCD$ , the points  $N$  and  $K$  are marked on sides  $BC$  and  $AD$  respectively so that  $BN = 2NC$  and  $AK = KD$ . The area of triangle  $CKD$  is 2, and the area of triangle  $ABN$  is 6.

What is the area of quadrilateral  $ABCD$ ?

在四邊形  $ABCD$  中，點  $N$  和  $K$  分別在邊  $BC$  和  $AD$  上，使得  $BN = 2NC$  和  $AK = KD$ 。已知三角形  $CKD$  的面積是 2，三角形  $ABN$  的面積是 6。問四邊形  $ABCD$  的面積是多少？

在四边形  $ABCD$  中，点  $N$  和  $K$  分别在边  $BC$  和  $AD$  上，使得  $BN = 2NC$  和  $AK = KD$ 。已知三角形  $CKD$  的面积是 2，三角形  $ABN$  的面积是 6。问四边形  $ABCD$  的面积是多少？



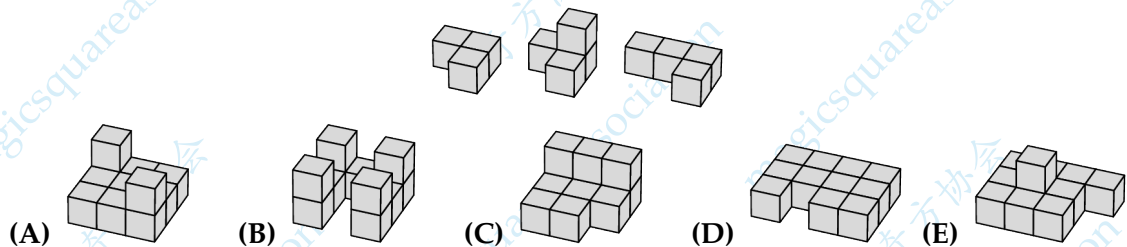
- (A) 13      (B) 14      (C) 15      (D) 16      (E) 17

「Proposed by Russia | 俄羅斯供題 | 俄罗斯供題」

20. Timmy combines the three building blocks shown on the right. Which of the following constructions could he make?

Timmy 組合了右圖顯示的三塊積木。問他可以製作成哪種構型？

Timmy 組合了右圖顯示的三塊積木。問他可以製作成哪種構型？



「Proposed by Germany | 德國供題 | 德国供題」

21. Fallon never tells the truth on Tuesdays, Thursdays and Saturdays. He always tells the truth on the other four days. One day Matteo had the following conversation with Fallon:  
 Matteo: "What day is today?" Fallon: "Saturday"  
 Matteo: "What day will be tomorrow?" Fallon: "Wednesday"  
 On which day did this conversation take place?

Fallon 在星期二、星期四、星期六從不講真話。他在其他四天總是講真話。有一天，Matteo 與 Fallon 進行了以下對話：

Matteo: "今天星期幾?" Fallon: "星期六"

Matteo: "明天星期幾?" Fallon: "星期三"

問這次對話發生在哪一天?

Fallon 在星期二、星期四、星期六从不讲真话。他在其他四天总是讲真话。一天，Matteo 与 Fallon 进行了以下对话：

Matteo: "今天星期几?" Fallon: "星期六"

Matteo: "明天星期几?" Fallon: "星期三"

问这次对话发生在哪一天?

- (A) Monday | 星期一 | 星期一 (B) Tuesday | 星期二 | 星期二  
 (C) Wednesday | 星期三 | 星期三 (D) Thursday | 星期四 | 星期四  
 (E) Saturday | 星期六 | 星期六

「Proposed by Argentina | 阿根廷供題 | 阿根廷供題」

22. Julia and her little sister Paula go out together for a bike ride. Both ride at a constant speed: Julia at 18 km/h and Paula at 12 km/h and they follow the same path. Julia feels tired after 20 minutes and decides to go back. When she meets Paula, Julia tells her to turn around and both return home, each at their own speed. How many minutes later than Julia will Paula arrive home?

Julia 和她的妹妹 Paula 一起騎自行車外出。兩人都以恆定速度騎行：Julia 的速度為每小時 18 千米，Paula 的速度為每小時 12 千米，兩人沿著相同的路徑騎行。Julia 在 20 分鐘後感到疲倦，並決定返回。當她遇到 Paula 時，Julia 讓 Paula 轉身，兩人以各自的騎行速度回家。問 Paula 比 Julia 晚多少分鐘到家？

Julia 和她的妹妹 Paula 一起骑自行车外出。两人都以恒定速度骑行：Julia 的速度为每小时 18 千米，Paula 的速度为每小时 12 千米，两人沿着相同的路径骑行。Julia 在 20 分钟后感到疲倦，并决定返回。当她遇到 Paula 时，Julia 让 Paula 转身，两人以各自的骑行速度回家。问 Paula 比 Julia 晚多少分钟到家？

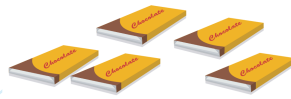
- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 15

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

23. Sara had three times as many chocolates as Tara. Sara then gave a quarter of her chocolates to Tara. Sara now has six more chocolates than Tara. How many more chocolates than Tara did Sara have originally?

Sara 的巧克力數量是 Tara 的三倍。然後 Sara 將她四分之一的巧克力給了 Tara。現在 Sara 比 Tara 多六塊巧克力。問 Sara 最初比 Tara 多幾塊巧克力？

Sara 的巧克力數量是 Tara 的三倍。然後 Sara 將她四分之一的巧克力給了 Tara。現在 Sara 比 Tara 多六塊巧克力。問 Sara 最初比 Tara 多幾塊巧克力？



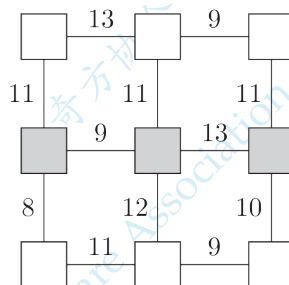
- (A) 20      (B) 24      (C) 27      (D) 30      (E) 36

「Proposed by Iran | 伊朗供題 | 伊朗供題」

24. Patricia wants to write the numbers from 1 to 9 into the squares in the diagram, with one number in each square. She wants the sum of the numbers in any two adjacent squares to be equal to the number shown on the line joining these squares. What is the sum of the numbers she writes in the shaded row?

Patricia 想將從 1 到 9 的數填入圖中的方格中，每個方格中填一個數。她希望任何兩個相鄰方格中的數總和等於連接這些方格的線上顯示的數。問她在標有陰影的那行中填入的各數之和是多少？

Patricia 想將從 1 到 9 的數填入圖中的方格中，每個方格中填一個數。她希望任何兩個相鄰方格中的數之和等於連接這些方格的線上顯示的數。問她在標有陰影的那行中填入的各數之和是多少？



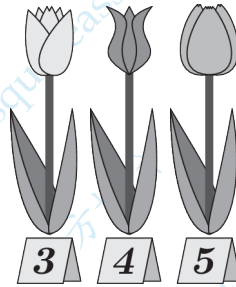
- (A) 16      (B) 17      (C) 18      (D) 20      (E) 21

「Proposed by Poland | 波蘭供題 | 波蘭供題」

25. Zeta wants to buy some flowers. The prices of the three flowers she can buy are shown in the figure below. How many different bouquets with a total cost of exactly 23 can she buy?

Zeta 想買一些花。她可以購買的三種花的價格如下圖所示。問她要購買總價剛好為 23 的花束，有多少種的不同的方式？

Zeta 想买一些花。她可以购买的三种花的价格如下图所示。问她要购买总价恰好为 23 的花束，有多少种不同的方式？



(A) 4

(B) 5

(C) 6

(D) 7

(E) 8

「Proposed by Denmark | 丹麥供題 | 丹麥供題」