

International  
**GLOBAL Math**  
Challenge

international  
math challenge  
global round

[www.mathchallenge.in.th](http://www.mathchallenge.in.th)

# CATEGORY 2



didacta  
asia



Question	Solution
1	
<p>Our school is celebrating the year 2025, and my class is raising money to buy new books for the library. We are selling two items: t-shirts and caps with the school's logo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Each t-shirt costs \$1.50 to make and is sold for \$4.</li> <li>• Each cap costs \$2.50 to make and is sold for \$6.</li> </ul> <p>We need to make a \$100 profit. <b>Both the T-shirts and caps must sell the same number.</b></p> <p>How many minimum t-shirts and caps do we need to sell to meet the goal?</p>	
<p>โรงเรียนของเรากำลังเฉลิมฉลองปี 2025 และชั้นเรียนของฉันกำลังระดมเงินเพื่อซื้อหนังสือเล่มใหม่ให้กับห้องสมุด เรากำลังขายสินค้าสองรายการ: เสื้อยืดและหมวกแก๊ปที่มีตราของโรงเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เสื้อยืดแต่ละตัวมีค่าใช้จ่ายในการทำ \$1.50 และถูกขายในราคา \$4</li> <li>• หมวกแก๊ปแต่ละใบมีค่าใช้จ่ายในการทำ \$2.50 และถูกขายในราคา \$6</li> </ul> <p>เราต้องการทำกำไรให้ได้ \$100 ทั้งเสื้อยืดและหมวกแก๊ปต้องขายได้ในจำนวนที่เท่ากัน</p> <p>เราต้องขายเสื้อยืดและหมวกแก๊ปด้วยจำนวนขั้นต่ำเท่าใดเพื่อให้ถึงเป้าหมายดังกล่าว</p>	
<p>В нашей школе отмечают наступление 2025 года, и мой класс собирает деньги на покупку новых книг для библиотеки. Для этого мы продаем следующие товары: футболки и кепки с логотипом школы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На пошив каждой футболки уходит 1,50 доллара, а продается она за 4 доллара.</li> <li>• На изготовление каждой кепки уходит 2,50 доллара, а продается она за 6 долларов.</li> </ul> <p>Нам нужно заработать 100 долларов. При этом футболок и кепок должно быть продано одинаковое количество.</p> <p>Сколько минимум футболок и кепок нам нужно продать, чтобы достичь цели?</p>	
<p>我们学校正在庆祝2024年，我班正在筹集资金购买新的图书馆书籍。我们正在出售两种商品：印有学校徽标的T恤和帽子。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每件T恤的生产成本是1.50美元，售价为4美元。</li> <li>• 每顶帽子的生产成本是2.50美元，售价为6美元。</li> </ul> <p>我们需要赚取100美元的利润。T恤和帽子必须卖出相同的数量。</p> <p>为了达到目标，我们至少需要卖出多少件T恤和帽子？</p>	
<p>Nuestra escuela está celebrando el año 2024 y mi clase está recaudando dinero para comprar libros nuevos para la biblioteca. Estamos vendiendo dos artículos: camisetas y gorras con el logotipo de la escuela.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada camiseta cuesta \$1,50 y se vende por \$4.</li> <li>• Cada gorra cuesta \$2,50 y se vende por \$6.</li> </ul> <p>Necesitamos obtener una ganancia de \$100. Se deben vender la misma cantidad de camisetas y gorras.</p> <p>¿Cuántas camisetas y gorras como mínimo necesitamos vender para alcanzar la meta?</p>	
<p>Trường chúng tôi đang chào mừng năm 2024 và lớp tôi đang gây quỹ để mua sách mới cho thư viện. Chúng tôi đang bán hai mặt hàng: áo phông và mũ có logo của trường.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mỗi chiếc áo phông có giá sản xuất là 1,50 đô la và được bán với giá 4 đô la.</li> <li>• Mỗi chiếc mũ có giá sản xuất là 2,50 đô la và được bán với giá 6 đô la.</li> </ul> <p>Chúng tôi cần kiếm lợi nhuận 100 đô la. Cả áo phông và mũ phải bán được cùng một số lượng.</p> <p>Chúng tôi cần bán ít nhất bao nhiêu áo phông và mũ để đạt được mục tiêu này?</p>	
<p>Məktəbimiz 2025-ci ili qeyd edir, və mənim sinfim kitabxana üçün yeni kitablar almaq məqsədilə pul toplamaq üçün məktəbin loqosu olan</p>	

CATEGORY 2

köynək və papaqlar satır.

- Hər bir köynəyin hazırlanma xərci 1,50 dollar, satış qiyməti isə 4 dollardır.
- Hər bir papağın hazırlanma xərci 2,50 dollar, satış qiyməti isə 6 dollardır.

Bizim 100 dollar gəlir əldə etməyimiz lazımdır. Həm köynəklərin, həm də papaqların eyni sayda satılması tələb olunur.

Bu məqsədə çatmaq üçün minimum neçə köynək və papaq satılmalıdır?

- A) 14  
B) 15  
C) 16  
D) 17

2

In an equilateral triangle with a side length of 16 cm, a point inside the triangle is selected, three line segments are drawn parallel and connect to the sides, as shown in the diagram. The lengths of these line segments are 4 cm, 5 cm, and  $x$  cm. What is the value  $x$ ?

ในสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปหนึ่งที่มีความยาวด้าน 16 ซม. จุดข้างสามเหลี่ยมจุดหนึ่งได้ถูกเลือกขึ้นมา ส่วนของเส้นตรงสามเส้นถูกวาดขนานและเชื่อมต่อกับด้านของสามเหลี่ยม ดังแสดงในรูป ความยาวของส่วนของเส้นตรงเหล่านี้คือ 4 ซม., 5 ซม., และ  $x$  ซม. ค่าของ  $x$  เป็นเท่าใด

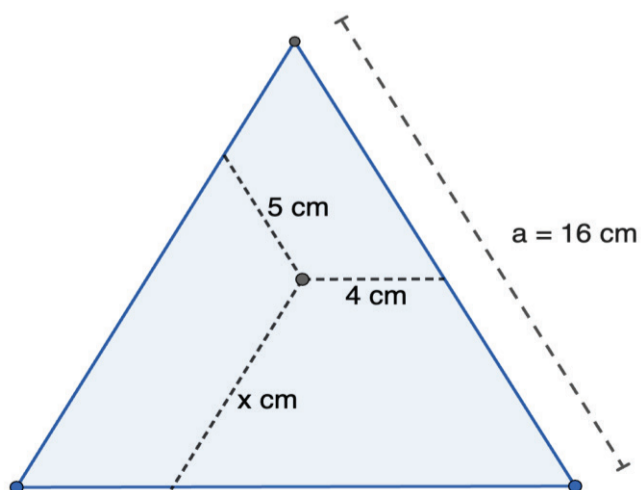
В равностороннем треугольнике со стороной 16 см выбрана точка внутри треугольника. Три отрезка проведены параллельно и соединяют стороны, как показано на рисунке. Длины этих отрезков равны 4 см, 5 см и  $x$  см. Каково значение  $x$ ?

在一边长为16厘米的等边三角形内，选择了一个点，并画出了三条平行的线段，连接到三角形的三条边，如图所示。这些线段的长度分别为4厘米、5厘米和 $x$ 厘米。求 $x$ 的值。

En un triángulo equilátero con una longitud de lado de 16 cm, se selecciona un punto dentro del triángulo, se dibujan tres segmentos de línea paralelos y se conectan a los lados, como se muestra en la figura. Las longitudes de estos segmentos de línea son 4 cm, 5 cm y  $x$  cm. ¿Cuál es el valor de  $x$ ?

Trong một hình tam giác đều có cạnh dài 16 cm, chọn một điểm bên trong tam giác, kẻ ba đoạn thẳng song song và nối với các cạnh như hình vẽ. Độ dài các đoạn thẳng này là 4 cm, 5 cm và  $x$  cm. Giá trị của  $x$  là bao nhiêu?

Bir tərəfi 16 sm olan bərabərtərəfli üçbucaqda daxilə bir nöqtə seçilib. Bu nöqtədən üç parça çəkilərək üçbucağın tərəflərinə paralel olaraq birləşdirilib, şəkildə göstəriləyi kimi. Bu parçaların uzunluqları müvafiq olaraq 4 sm, 5 sm və  $x$  sm-dir.  $x$ -in dəyəri nədir?



- A) 6    B) 7    C) 8    D) 9

2

CATEGORY

The numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7 are placed on circles in the below given pattern. The sum of the numbers on each line of the pattern must be equal. What number should go in the middle of the pattern to make this happen?

หมายเลข 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 ถูกวางลงบนวงกลมในรูปแบบด้านล่างนี้ ผลบวกของจำนวนบนเส้นตรงแต่ละเส้นของรูปแบบนี้ต้องมีค่าเท่ากัน จำนวนใดควรอยู่ตรงกลางของรูปแบบนี้เพื่อให้สิ่งนี้เกิดขึ้น

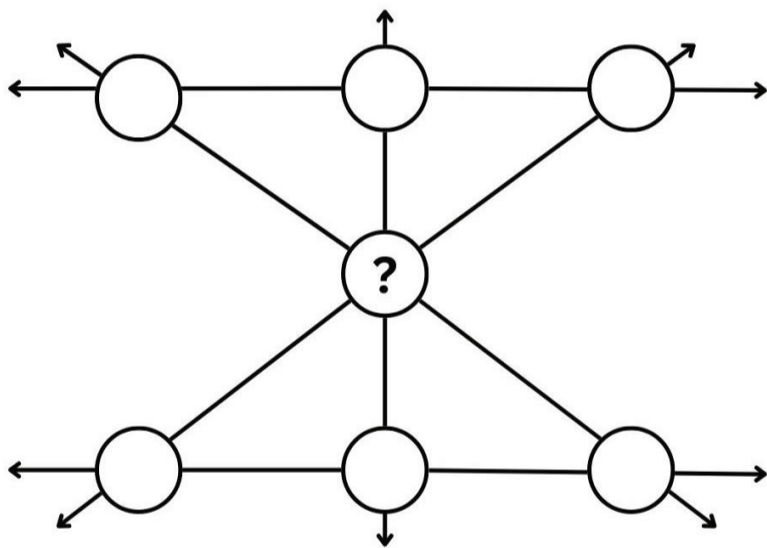
В приведенной ниже модели числа 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 расставлены в кружках. Сумма чисел в каждой линии должна быть равна. Какое число должно стоять в середине модели для получения такого результата?

数字1、2、3、4、5、6和7被放置在下图的圆圈中。图案中每条线上的数字之和必须相等。为了实现这一点，图案中间的圆圈应该放哪个数字？

Los números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 se colocan en círculos según el patrón que se muestra a continuación. La suma de los números en cada línea del patrón debe ser igual. ¿Qué número debe ir en el medio del patrón para que esto se cumpla?

Các số 1, 2, 3, 4, 5, 6 và 7 được đặt trên các vòng tròn theo sơ đồ bên dưới. Tổng các số trên mỗi dòng của sơ đồ phải bằng nhau. Số nào nên nằm ở giữa sơ đồ để đạt được điều này?

1, 2, 3, 4, 5, 6 və 7 rəqəmləri aşağıdakı şəkildəki dairələrə yerləşdirilib. Şəkildəki hər bir xətt üzərindəki rəqəmlərin cəmi bərabər olmalıdır. Bunun baş verməsi üçün şəklın ortasına hansı rəqəm yerləşdirilməlidir?



- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 7

CATEGORY 2

Four cows produce a total of 30 liters of milk each day. The first cow gives milk equal to half of what the second cow produces, and the second cow gives double the milk of the third cow. The fourth cow produces 10 liters. How much milk does the first cow give?

แม่วัวสี่ตัวผลิตน้ำนมในแต่ละวันรวม 30 ลิตร แม่วัวตัวแรกให้น้ำนมเท่ากับครึ่งหนึ่งของน้ำนมที่แม่วัวตัวที่สองผลิตได้ และแม่วัวตัวที่สองให้น้ำนมเป็นสองเท่าของแม่วัวตัวที่สาม แม่วัวตัวที่สี่ผลิตน้ำนม 10 ลิตร แม่วัวตัวแรกให้น้ำนมเท่าใด

Четыре коровы ежедневно дают в общей сложности 30 литров молока. Первая корова дает молока в два раза меньше, чем вторая, а вторая - в два раза больше, чем третья. Четвертая корова дает 10 литров. Сколько молока дает первая корова?

四头奶牛每天总共生产30升牛奶。第一头奶牛的产奶量是第二头奶牛产量的一半，第二头奶牛的产奶量是第三头奶牛的两倍，第四头奶牛产奶10升。第一头奶牛产奶多少？

Cuatro vacas producen un total de 30 litros de leche cada día. La primera vaca da leche igual a la mitad de lo que produce la segunda vaca, y la segunda vaca da el doble de leche que la tercera. La cuarta vaca produce 10 litros. ¿Cuánta leche da la primera vaca?

Bốn con bò sản xuất tổng cộng 30 lít sữa mỗi ngày. Con bò đầu tiên cho lượng sữa bằng một nửa lượng sữa của con bò thứ hai và con bò thứ hai cho lượng sữa gấp đôi lượng sữa của con bò thứ ba. Con bò thứ tư sản xuất 10 lít. Con bò thứ nhất cho bao nhiêu sữa?

Dörd inək hər gün ümumilikdə 30 litr süd istehsal edir. Birinci inək, ikinci inəyin verdiyi südün yarısı qədər süd verir. İkinci inək, üçüncü inəyin verdiyi südün iki qatını verir. Dördüncü inək 10 litr süd istehsal edir. Birinci inək nə qədər süd verir?

- A) 4 liters / ลิตร / литра /升 /litros/ litr
- B) 5 liters / ลิตร / литров /升 /litros/ litr
- C) 6 liters / ลิตร / литров /升 / litros/ litr
- D) 7 liters / ลิตร / литров /升/litros/ litr

CATEGORY 2

Leon has a fish tank as shown in the figure. Its dimensions are 12 cm by 35 cm by 20 cm. Tank has already 1.2 liters of water inside. How many more liters of water are needed to make the tank full?

1 liter = 1000 cm<sup>3</sup>

ลีออนมีตู้ปลาใบหนึ่งดังแสดงในรูป ขนาดของตู้คือ 12 ซม. x 35 ซม. x 20 ซม. ตู้ปลานี้มีน้ำอยู่ข้างในแล้ว 1.2 ลิตร ต้องใส่น้ำเพิ่มอีกกี่ลิตรเพื่อให้ น้ำเต็มตู้ปลา (1 ลิตร = 1000 ซม.<sup>3</sup>)

На рисунке показан аквариум Леона. Его размеры составляют 12 см x 35 см x 20 см. Аквариум заполнен 1,2 л воды. Сколько еще литров воды нужно налить для того, чтобы аквариум был заполнен?

1 литр = 1000 см<sup>3</sup>

莱昂有一个如图所示的鱼缸，其尺寸为12厘米×35厘米×20厘米。鱼缸内已经有1.2升水。还需要多少升水才能将鱼缸装满？

1升 = 1000立方厘米

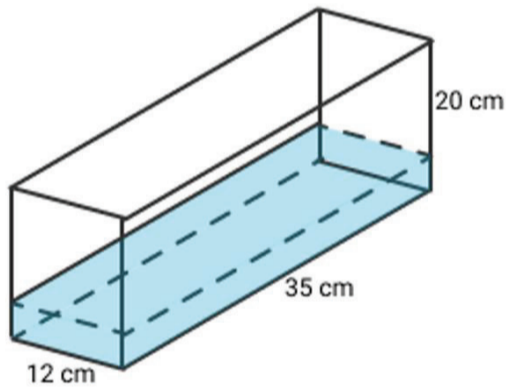
León tiene una pecera como la que se muestra en la figura. Sus dimensiones son 12 cm por 35 cm por 20 cm. La pecera ya tiene 1,2 litros de agua en su interior. ¿Cuántos litros más de agua se necesitan para llenar la pecera?

1 litro = 1000 cm<sup>3</sup>

Leon có một bể cá như trong hình. Kích thước của bể là 12 cm x 35 cm x 20 cm. Bể đã có 1,2 lít nước bên trong. Cần thêm bao nhiêu lít nước nữa để làm đầy bể?

Leonun akvariumunun ölçüləri şəkilə göstərilədiyi kimi 12 sm x 35 sm x 20 sm-dir. Akvariumda artıq 1,2 litr su var. Akvariumu tam doldurmaq üçün neçə litr daha su lazımdır?

1 litr = 1000 sm<sup>3</sup>.



- A) 6.8 liters / ลิตร / литра /升 /litros/ litr  
 B) 7.0 liters / ลิตร / литров /升 /litros/ litr  
 C) 7.2 liters / ลิตร / литра /升 /litros/ litr  
 D) 7.4 liters / ลิตร / литра /升 /litros/ litr

CATEGORY 2

## 6

The letter Q is a positive integer.  
 $Q + 13$  is greater than 1000 and  $Q - 13$  is less than 980.  
 What number could Q be?

ตัวอักษร Q คือจำนวนเต็มบวก

$Q + 13$  มีค่ามากกว่า 1000 และ  $Q - 13$  มีค่าน้อยกว่า 980 แล้ว

Q สามารถเป็นจำนวนอะไร

Буква Q - целое положительное число.  
 $Q + 13$  больше 1000, а  $Q - 13$  меньше 980.  
 Каким числом может быть буква Q?

字母 Q 是一个正整数。  
 $Q + 13$  大于 1000, 并且  $Q - 13$  小于 980。  
 Q 可以是哪个数字?

La letra Q es un número entero positivo.  
 $Q + 13$  es mayor que 1000 y  $Q - 13$  es menor que 980.  
 ¿Qué número podría ser Q?

Chữ Q là số nguyên dương.  
 $Q + 13$  lớn hơn 1000 và  $Q - 13$  nhỏ hơn 980.  
 Q có thể là số nào?

Q müsbət tam ədəddir.  
 $Q + 13 > 1000$  və  $Q - 13 < 980$  bərabərsizlikləri doğrudur.  
 Q hansı ədəd ola bilər?

A) 983, 984, 985, 986, 987

B) 988, 989, 990, 991, 992

C) 993, 994, 995, 996, 997

D) 980, 981, 982, 983, 984

## 7

Mark is 14 years old, and his sister is 5 years younger. What will be the sum of their ages after 3 years?

มาร์คอายุ 14 ปี และน้องสาวของเขาอายุน้อยกว่า 5 ปี ผลบวกของอายุของ  
 พวกเขาจะเป็นเท่าใดหลังจากนี้ 3 ปี

Марку 14 лет, а его сестра младше на 5 лет. Чему будет равна  
 сумма их возраста через 3 года?

马克今年14岁，他的妹妹比他小5岁。再过3年，他们的年龄之和是多少？

Mark tiene 14 años y su hermana es 5 años menor. ¿Cuál será la  
 suma de sus edades después de 3 años?

Mark 14 tuổi và em gái bạn ấy nhỏ hơn 5 tuổi. Tổng số tuổi của hai  
 người sau 3 năm nữa là bao nhiêu?

Mark 14 yaşındadır, bacısı ise ondan 5 yaş küçükdür. 3 il sonra onların  
 yaşlarının cəmi nə qədər olacaq?



A) 26

B) 29

C) 35

D) 39

8

The average score of 5 students is 86. If four students scored 70, 85, 85 and 90 respectively, what is the score of the 5th student?

คะแนนเฉลี่ยของนักเรียน 5 คน คือ 86 คะแนน ถ้านักเรียนสี่คนได้คะแนน 70, 85, 85 และ 90 ตามลำดับ คะแนนของนักเรียนคนที่ 5 เป็นเท่าใด

Средний балл у 5 студентов равен 86. Если четыре студента набрали 70, 85, 85 и 90 баллов, то каков балл 5-го студента?

5名学生的平均分是86。如果其中4名学生的分数分别是70、85、85和90，第5名学生的分数是多少？

La puntuación media de 5 estudiantes es 86. Si cuatro estudiantes obtuvieron 70, 85, 85 y 90 respectivamente, ¿cuál es la puntuación del quinto estudiante?

Điểm trung bình của 5 học sinh là 86. Nếu bốn học sinh đạt điểm lần lượt là 70, 85, 85 và 90 thì điểm của học sinh thứ 5 là bao nhiêu?

5 şagirdin orta balı 86-dır. Dörd şagird müvafiq olaraq 70, 85, 85 və 90 bal toplayıbsa, 5-ci şagirdin balı nə qədərdir?

- A) 70
- B) 85
- C) 90
- D) 100

9

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{12}{7} \div \frac{9}{28}\right) \times \frac{1}{6} = ?$$

- A)  $\frac{100}{81}$
- B)  $\frac{14}{19}$
- C) 1
- D) 3



The structure in the diagram is a scale that weighs 112 grams and is balanced. If the weight of the horizontal bars and vertical threads is not considered, how much does the triangle weigh?

โครงสร้างในแผนภาพคือตาชั่งที่มีน้ำหนัก 112 กรัมและถูกทำให้สมดุลอยู่ ถ้าน้ำหนักของแท่งแนวนอนและเชือกในแนวตั้งไม่ถูกนำมาพิจารณาน้ำหนักของสามเหลี่ยมเป็นเท่าใด

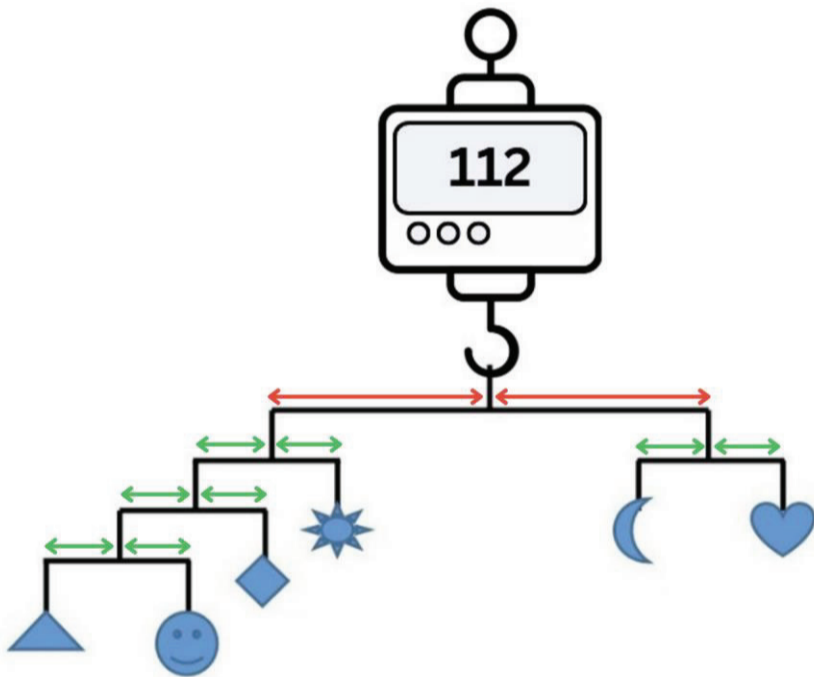
На рисунке изображены весы, которые весят 112 граммов и находятся в состоянии равновесия. Сколько весит треугольник, если не учитывать вес горизонтальных перекладин и вертикальных нитей?

图中结构为一个秤，重量为112克，且处于平衡状态。如果不考虑水平杆和垂直线的重量，三角形的重量是多少？

La estructura de la figura es una balanza que pesa 112 gramos y está en equilibrio. Si no se considera el peso de las barras horizontales y los hilos verticales, ¿cuánto pesa el triángulo?

Kế cấu trong sơ đồ là một cân nặng 112 gam và ở trạng thái cân bằng. Nếu không tính đến trọng lượng của các thanh ngang và sợi dọc, thì hình tam giác nặng bao nhiêu?

Diagramda 112 qram ağırlığında və balanslaşdırılmış bir tərəzi göstərilib. Üfüqi çubuqların və şaquli ipliklərin çəkisi nəzərə alınmırsa, üçbucağın çəkisi nə qədərdir?



- A) 4 g / กรัม / 克 / q
- B) 7 g / กรัม / 克 / q
- C) 10 g / กรัม / 克 / q
- D) 12 g / กรัม / 克 / q

CATEGORY 2

A square is split into a 10 by 10 square grid. The number of black shaded squares in the first row is 10, in the second row is 9, in the third row is 8, and so on. How many black-shaded squares are there in total?

สี่เหลี่ยมจัตุรัสหนึ่งถูกแบ่งออกเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 10 x 10 ช่อง จำนวนของตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ถูกแรเงาสีดำในแถวแรกคือ 10 ในแถวที่สองคือ 9 ในแถวที่สามคือ 8 และเป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ มีจำนวนสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ถูกแรเงาสีดำรวมทั้งหมดกี่รูป

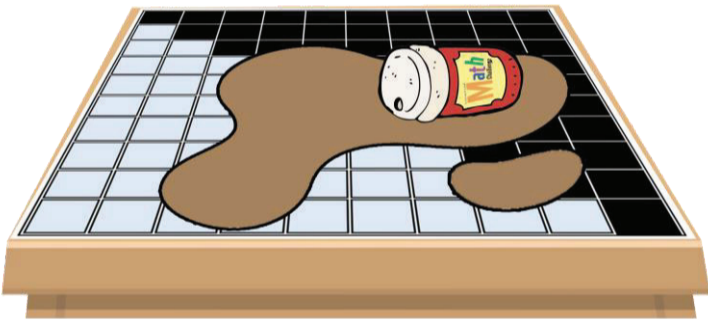
Квадрат разбит на клетки размером 10 на 10. Количество клеток, заштрихованных черным цветом, в первом ряду равно 10, во втором - 9, в третьем - 8 и так далее. Каково общее количество клеток, заштрихованных черным цветом?

一个正方形被分成了一个10×10的方格网。第一行的黑色阴影方格数量是10，第二行是9，第三行是8，以此类推。总共有多少个黑色阴影方格？

Un cuadrado se divide en una cuadrícula de 10 por 10 cuadrados. El número de cuadrados sombreados en negro en la primera fila es 10, en la segunda fila es 9, en la tercera fila es 8, y así sucesivamente. ¿Cuántos cuadrados sombreados en negro hay en total?

Một hình vuông được chia thành lưới ô vuông 10 x 10. Số ô tô đen ở hàng đầu tiên là 10, ở hàng thứ hai là 9, ở hàng thứ ba là 8, v.v. Tổng cộng có bao nhiêu ô tô đen?

Bir kvadrat 10x10-luq kvadrat şəbəkəyə bölünüb. Birinci sətirdə qara kölgələnmiş kvadratların sayı 10-dur, ikinci sətirdə 9, üçüncü sətirdə 8 və bu qayda ilə davam edir. Ümumi qara kölgələnmiş kvadratların sayı nə qədərdir?



- A) 55
- B) 53
- C) 50
- D) 51

CATEGORY 2

The figure shows how the number 9 is reflected in two mirrors. What will be visible in place of the question mark if the same is done with the number 7?

รูปนี้แสดงว่าให้เห็นว่าเลข 9 ถูกสะท้อนในกระจกสองบานเป็นอย่างไร จะปรากฏอะไรแทนเครื่องหมายคำถามถ้าหากทำแบบเดียวกันนี้กับเลข 7

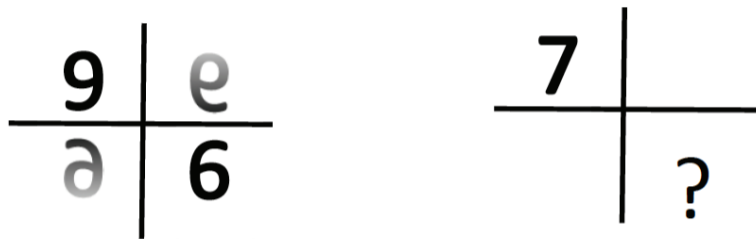
На рисунке показано отражение числа 9 в двух зеркалах. Что будет видно вместо вопросительного знака, если то же самое проделать с цифрой 7?

图中展示了数字9如何在两个镜子中反射。如果对数字7进行相同的操作，问号位置会显示什么？

La figura muestra cómo se refleja el número 9 en dos espejos. ¿Qué será visible en lugar del signo de interrogación si se hace lo mismo con el número 7?

Hình ảnh cho thấy số 9 được phản chiếu trong hai tấm gương. Sẽ thấy gì thay chỗ dấu chấm hỏi nếu số 7 cũng được phản chiếu tương tự?

Şəkil, 9 rəqəminin iki güzgüdə necə əks olunduğunu göstərir. Eyni şey 7 rəqəmi ilə edildikdə, sual işarəsinin yerində nə görünəcəkdir?



- A) B) C) D)

In a parallel set, there is a regular pentagon and a transversal as in the given figure. What is the measure of the angle  $x$  ?

ในชุดเส้นขนาน มีรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่าและเส้นตัดขวางตั้งรูปที่กำหนดให้ ขนาดของมุม  $x$  เป็นเท่าใด

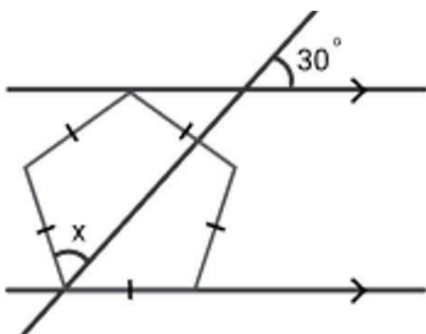
На рисунке ниже показаны параллельные прямые с секущей линией и пятиугольником. Чему равен угол  $x$ ?

在一组平行线中，有一个正五边形和一条截线，如图所示。求角 $x$ 的度数。

En un conjunto paralelo hay un pentágono regular y una transversal como en la figura dada ¿cuál es la medida del ángulo  $x$ ?

Trong một tập hợp song song, có một ngũ giác đều và một đường cắt ngang như trong hình cho sẵn. Số đo của góc  $x$  là bao nhiêu?

Aşağıdakı şəkilə paralel düz xətlər, onları kəsən xətt və bərabərtərəfli beşbucaq göstərilib.  $x$  bucağının dəyəri nə qədərdir?



- A)  $60^\circ$  B)  $68^\circ$  C)  $70^\circ$  D)  $78^\circ$

14

John ordered one pizza. He ate  $\frac{3}{8}$  of pizza, then his sister came home, and she ate  $\frac{2}{5}$  of leftover pizza. How much pizza left?

จอห์นสั่งพิซซ่าหนึ่งถาด เขากิน  $\frac{3}{8}$  ของพิซซ่า ต่อจากนั้นน้องสาวของเขา  
มาบ้านและเธอได้กิน  $\frac{2}{5}$  ของพิซซ่าที่เหลืออยู่

พิซซ่าเหลืออยู่เท่าใด

Джон заказал одну пиццу. Сначала он съел  $\frac{3}{8}$  пиццы, потом пришла домой его сестра и съела  $\frac{2}{5}$  оставшейся пиццы. Сколько пиццы осталось?

约翰点了一份披萨。他吃了披萨的  $\frac{3}{8}$ ，然后他的妹妹回家，吃了剩下披萨的  $\frac{2}{5}$ 。还剩下多少披萨？

John ordeno una pizza. Se comió  $\frac{3}{8}$  de la pizza, luego su hermana vino a casa, y se comió  $\frac{2}{5}$  de la pizza que habría sobrado. ¿Cuánta pizza quedo?

John đã gọi một chiếc pizza. Bạn ấy đã ăn  $\frac{3}{8}$  chiếc pizza; sau đó, chị bạn ấy về nhà và ăn  $\frac{2}{5}$  chiếc pizza còn lại. Vậy còn bao nhiêu chiếc pizza?

Con bir pizza sifariş etdi. O, pizzanın  $\frac{3}{8}$  -ni yedi, sonra bacısı evə gəldi və qalan pizzanın  $\frac{2}{5}$  -ni yedi. Nə qədər pizza qaldı?

A)  $\frac{3}{8}$     B)  $\frac{1}{2}$     C)  $\frac{5}{8}$     D)  $\frac{3}{4}$

15

There are 24 students in a class. Out of them, 13 took the Math exam, 15 took the Physics exam, and 3 students didn't take any exams. How many students took both Math and Physics exams?

มีนักเรียนอยู่ 24 คนในชั้นเรียนหนึ่ง จากพวกเขาเหล่านี้ มี 13 คนสอบ  
คณิตศาสตร์ มี 15 คนสอบฟิสิกส์ และ 3 คนไม่สอบอะไรเลย มีนักเรียน  
ที่สอบทั้งคณิตศาสตร์และฟิสิกส์กี่คน

В классе 24 ученика. 13 из них сдавали экзамен по математике, 15 - по физике, а 3 ученика не сдавали никаких экзаменов. Сколько студентов сдавали экзамены сразу и по математике, и по физике?

班级里有24名学生。其中13人参加了数学考试，15人参加了物理考试，3名学生没有参加任何考试。参加了数学和物理两门考试的学生有多少人？

Hay 24 estudiantes en una clase. De ellos, 13 tomaron el examen de matemáticas, 15 tomaron el examen de física y 3 estudiantes no tomaron ningún examen. ¿Cuántos estudiantes tomaron los exámenes de matemáticas y física?

Có 24 học sinh trong một lớp. Trong số đó, 13 học sinh làm bài kiểm tra Toán, 15 học sinh làm bài kiểm tra Vật lý và 3 học sinh không làm bài kiểm tra nào. Có bao nhiêu học sinh làm cả bài kiểm tra Toán và Vật lý?

Bir sinifdə 24 şagird var. Onlardan 13-ü Riyaziyyat imtahanına, 15-i isə Fizika imtahanına girdi və 3 şagird heç bir imtahan vermədi. Neçə şagird həm Riyaziyyat, həm də Fizika imtahanına girdi?

A) 5    B) 6    C) 7    D) 8

## 16 OPEN QUESTION

Find the surface area of the given figure.

จงหาพื้นที่ผิวของรูปทรงที่กำหนดให้

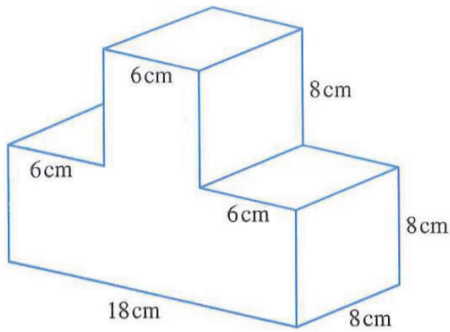
Найдите площадь поверхности данной фигуры.

计算给定图形的表面积。

Calcular el área de la superficie en la figura dada.

Tìm diện tích bề mặt của hình cho sẵn.

Verilmiş fiqurun səthinin sahəsini tapın.



## 17 OPEN QUESTION

Sarah's basket weighs 30 kg when it is full of apples. After taking out half the apples, the basket weighs 17 kg. What is the weight of the empty basket?

ตะกร้าของซาราหนัก 30 กก. เมื่อใส่แอปเปิ้ลไว้เต็มตะกร้า หลังจากนั้นนำแอปเปิ้ลออกไปครึ่งหนึ่งแล้วตระกร้านี้หนัก 17 กก. ตะกร้าเปล่ามีน้ำหนักเท่าใด

Когда корзина Сары наполнена яблоками, она весит 30 кг. После того как оттуда убрали половину яблок, корзина стала весить 17 кг. Сколько весит пустая корзина?

莎拉的篮子装满苹果时重30公斤。拿出一半的苹果后，篮子重17公斤。那么空篮子的重量是多少？

La cesta de Sara pesa 30 kg cuando está llena de manzanas. Después de sacar la mitad de las manzanas, la cesta pesa 17 kg. ¿Cuánto pesa la cesta vacía?

Giỏ của Sarah nặng 30 kg khi chứa đầy táo. Sau khi lấy ra một nửa số táo, giỏ nặng 17 kg. Vậy giỏ rỗng nặng bao nhiêu?

Sara-nın səbəti alma ilə dolu olduğu zaman çəkisi 30 kq olur. Almaların yarısını çıxardıqdan sonra səbətin çəkisi 17 kq olur. Boş səbətin çəkisi nə qədərdir?



18 OPEN QUESTION

Mario (M) and Luigi (L) are positioned at the center of a magical circle, surrounded by 8 mystical creatures, each with a given power level. The positions of Mario, Luigi, and the creatures are shown in the picture. Mario's power level is the average of his six nearest neighbors, and the same rule is applied to Luigi. What is the combined power of Mario and Luigi?

มาริโอ (M) และลุยจิ (L) อยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางของวงกลมอาถรรพ์ซึ่งถูกล้อมรอบด้วยสัตว์ลึกลับ 8 ตัว แต่ละตัวมีระดับพลังที่ถูกระบุไว้ ตำแหน่งของมาริโอ ลุยจิ และสัตว์ลึกลับดังกล่าวแสดงดังภาพ ระดับพลังของมาริโอคือค่าเฉลี่ยของผู้ที่อยู่ใกล้ที่สุดหกชีวิตและกฎเดียวกันนี้ก็ถูกใช้กับลุยจิ พลังของมาริโอและลุยจิรวมกันเป็นเท่าใด

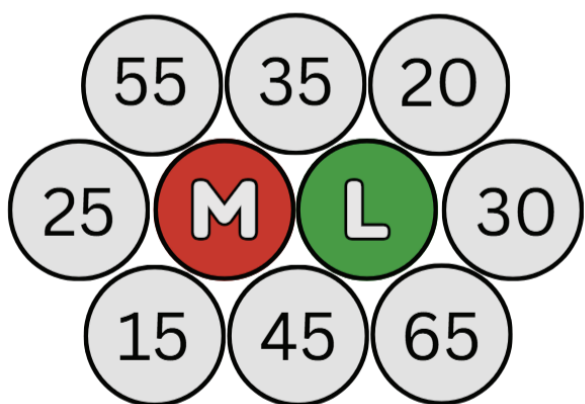
Марио (M) и Луиджи (L) находятся в центре магического круга, который окружён 8 загадочными существами, каждое из которых обладает определённым уровнем силы. На рисунке показаны местоположения Марио, Луиджи и существ. Уровень силы Марио - это среднее арифметическое шести ближайших к нему существ, и то же правило применимо к Луиджи. Чему равна сумма силы Марио и Луиджи?

马里奥 (M) 和路易吉 (L) 位于一个魔法圆圈的中心，周围有8个神秘生物，每个生物都有一个特定的力量值。马里奥、路易吉和这些生物的位置如图所示。马里奥的力量值是他六个最近邻居的平均值，路易吉也遵循相同的规则。马里奥和路易吉的总力量是多少？

Mario (M) y Luigi (L) están ubicados en el centro de un círculo mágico, rodeados por 8 criaturas místicas, cada una con un nivel de poder determinado. Las posiciones de Mario, Luigi y las criaturas se muestran en la imagen. El nivel de poder de Mario es el promedio de sus seis vecinos más cercanos, y la misma regla se aplica a Luigi. ¿Cuál es el poder combinado de Mario y Luigi?

Mario (M) và Luigi (L) được đặt ở trung tâm của một vòng tròn ma thuật, được bao quanh bởi 8 sinh vật huyền bí; mỗi sinh vật có một cấp độ sức mạnh nhất định. Vị trí của Mario, Luigi và các sinh vật được thể hiện trên hình. Cấp độ sức mạnh của Mario là mức trung bình của sáu người gần bạn ấy nhất và quy tắc tương tự cũng được áp dụng cho Luigi. Sức mạnh kết hợp của Mario và Luigi là bao nhiêu?

Mario (M) və Luigi (L) sehrli dairənin mərkəzində yerləşdirilib. Onlar 8 mistik varlıqla əhatə olunublar və hər varlığın müəyyən bir güc səviyyəsi var. Mario, Luigi və varlıqların mövqeləri şəkilə göstərilib. Mario-nun güc səviyyəsi onun altı ən yaxın qonşusunun güc səviyyələrinin ortalamasıdır və eyni qayda Luigi-yə də tətbiq edilir. Mario və Luigi-nin birgə gücü nə qədərdir?



CATEGORY 2

19 OPEN QUESTION

The game field is represented by the blue shaded region inside a square **ABCD** with side lengths of **30 meters**. The blue region is shaded by using identical quarter circles as in the below figure. **What is the area of the blue shaded game field? (Use  $\pi = 3$ )**

สนามแข่งขันถูกแสดงด้วยบริเวณที่ถูกแรเงาสีน้ำเงินภายในสี่เหลี่ยมจัตุรัส **ABCD** ที่มีความยาวด้าน **30 เมตร** บริเวณสีน้ำเงินดังกล่าวถูกแรเงาโดยใช้รูปหนึ่งในสี่ของวงกลมที่เหมือนกันตามในรูปด้านล่าง **พื้นที่ของสนามแข่งขันที่ถูกแรเงาสีน้ำเงินเป็นเท่าใด (ใช้  $\pi = 3$ )**

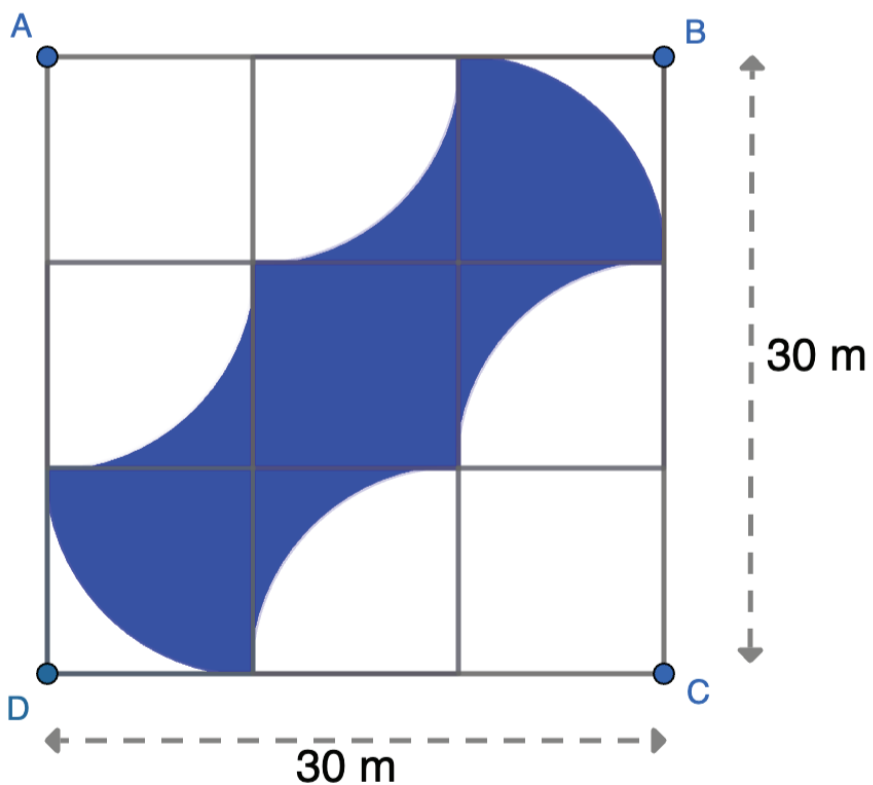
Поле для игры представляет собой заштрихованную синим цветом область внутри квадрата ABCD со стороной 30 метров. Как показано на рисунке ниже, область, заштрихованная синим цветом, имеет форму одинаковых четвертей окружностей. Какова площадь игрового поля, заштрихованного синим цветом? (Используйте  $\pi = 3$ )

游戏场地由一个边长为30米的正方形ABCD内的蓝色阴影区域表示。蓝色区域是通过使用相同的四分之一圆形如下的图形所阴影的。求蓝色阴影游戏场地的面积。(取 $\pi = 3$ )

El campo de juego está representado por la región sombreada en azul dentro de un cuadrado ABCD con lados de 30 metros de longitud. La región azul está sombreada utilizando cuartos de círculo idénticos como en la figura siguiente. ¿Cuál es el área del campo de juego sombreado en azul? (Use  $\pi = 3$ )

Sân chơi được thể hiện bằng vùng tô màu xanh bên trong hình vuông ABCD có cạnh dài 30 mét. Vùng màu xanh được tô bằng cách sử dụng các góc phần tư giống nhau như trong hình bên dưới. Diện tích của sân chơi được tô màu xanh là bao nhiêu? (Sử dụng  $\pi = 3$ )

Oyun sahəsi, tərəflərinin uzunluğu 30 metr olan ABCD kvadratının içində, mavi rənglə kölgələnmiş sahə ilə təmsil olunur. Mavi sahə, şəkildə göstəriləndiyi kimi eyni ölçüdə olan dördüdəbir dairələrdən istifadə etməklə kölgələnib. Mavi rənglə kölgələnmiş oyun sahəsinin sahəsi nə qədərdir? ( $\pi = 3$  qəbul edin)



CATEGORY 2

## 20 OPEN QUESTION

**Alex and Bella had 160 stamps altogether.** The ratio of the number of stamps **Alex** had to the number of stamps **Bella** had was **3 : 5**. After **Bella** had given some of her stamps to Alex, the ratio of the number of stamps Alex had to the number of stamps Bella had was **3 : 2**. How many stamps did Bella give to Alex?

อเล็กซ์และเบลลามีแสตมป์รวมกันทั้งหมด 160 ดวง อัตราส่วนของ

จำนวนแสตมป์ที่อเล็กซ์มีต่อจำนวนแสตมป์ที่เบลลามีคือ

**3 : 5** หลังจากที่เบลล่าได้ให้แสตมป์บางส่วนของเธอกับอเล็กซ์

อัตราส่วนของจำนวนแสตมป์ที่อเล็กซ์มีต่อจำนวนแสตมป์ที่เบลลามีคือ

**3 : 2** เบลล่าให้แสตมป์กับอเล็กซ์กี่ดวง

У Алекса и Беллы было 160 марок. Соотношение числа марок Алекса к числу марок Беллы составило 3 : 5. После того как Белла отдала часть своих марок Алексу, соотношение числа марок Алекса к числу марок Беллы стало составлять 3 : 2. Сколько марок Белла отдала Алексу?

亚历克斯和贝拉一共有160张邮票。亚历克斯拥有的邮票数量与贝拉拥有的邮票数量的比例是3:5。在贝拉把一些邮票给了亚历克斯之后，亚历克斯拥有的邮票数量与贝拉拥有的邮票数量的比例变为3:2。贝拉给了亚历克斯多少张邮票？

Alex y Bella tenían 160 estampas en total. La razón entre el número de estampas que tenía Alex y el número de estampas que tenía Bella era 3:5. Después que Bella le dio algunas de sus estampas a Alex, la razón entre el número de estampas que tenía Alex y el número de estampas que tenía Bella era 3:2. ¿Cuántas estampas le dio Bella a Alex?

Alex và Bella có tổng cộng 160 con tem. Tỷ lệ giữa số tem Alex có và số tem Bella có là 3 : 5. Sau khi Bella đưa một số tem của mình cho Alex, tỷ lệ giữa số tem Alex có và số tem Bella có là 3 : 2. Bella đã đưa cho Alex bao nhiêu con tem?

Alex və Bella birlikdə 160 ədəd marka malik idilər. Alexin markalarının sayının Bellanın markalarının sayına nisbəti 3:5 idi. Bella, markalarının bir hissəsini Alexə verdikdən sonra, Alexin markalarının sayının Bellanın markalarının sayına nisbəti 3:2 oldu. Bella Alexə neçə marka verdi?

