

Level Benjamin – Class 5 & 6

3 point problems

1. Basil wants to paint the word KANGAROO. He paints one letter each day. He starts on Wednesday. On what day will he paint the last letter?

Basil muốn sơn dòng chữ KANGAROO. Mỗi ngày bạn ấy sơn được một chữ cái. Biết rằng Basil bắt đầu vào thứ Tư. Hỏi chữ cái cuối cùng sẽ được sơn vào ngày nào?

(A) Monday / Thứ hai (B) Tuesday / Thứ ba (C) Wednesday / Thứ tư

(D) Thursday / Thứ năm (E) Friday / Thứ sáu

2. A motorcyclist rode a distance of 28 km in 30 minutes at a constant speed. At what speed did he drive, in km per hour?

Một người đi quãng đường 28 km bằng xe máy trong 30 phút với tốc độ không đổi. Hỏi người đó đã lái xe với tốc độ bao nhiêu km/h?

(A) 28 (B) 36 (C) 56 (D) 58 (E) 62

3. A square of paper is cut into two pieces using a single straight cut.

Một tờ giấy hình vuông được cắt thành hai mảnh bằng một đường cắt thẳng.



Which of the following cannot be the shape of either piece?

Hình nào sau đây không thể là hình dạng của một trong hai mảnh?

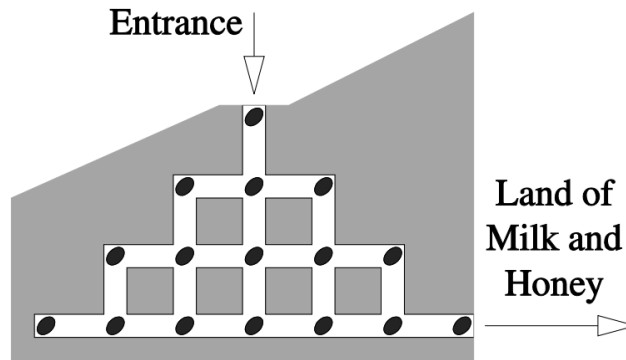
(A) a square / hình vuông (B) a rectangle / hình chữ nhật

(C) a right-angled triangle / tam giác vuông (D) a pentagon / ngũ giác

(E) an isosceles triangle / tam giác cân

4. Hamster Fridolin sets out for the Land of Milk and Honey. His way to the legendary Land passes through a system of tunnels. There are 16 pumpkin seeds spread through the tunnels, as shown in the picture.

Hamster Fridolin đang đi tới Vùng đất Sữa và Mật ong. Trên đường đi Fridolin phải vượt qua một hệ thống đường hầm trong đó có 16 hạt bí ngô như trong hình.



What is the highest number of pumpkin seeds Fridolin can collect if he is not allowed to visit any junction more than once?

Nếu mỗi giao lộ chỉ được đi qua một lần thì số hạt nhiều nhất mà Fridolin có thể nhặt được là bao nhiêu?

- (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 16

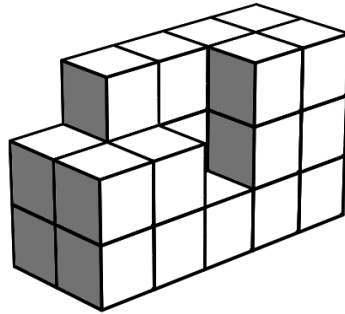
5. In Crazytown, all the houses on the right side of Number Street have odd numbers. However, Crazytowners don't use numbers containing the digit 3, though they use every other number. The first house on the right side of the street is numbered 1, and the houses are numbered in increasing order. What is the number of the fifteenth house on the right side of the street?

Ở Crazytown, tất cả những ngôi nhà bên phải đường Number đều được đánh số lẻ. Biết rằng, Crazytowners không sử dụng các số có chứa chữ số 3. Ngôi nhà đầu tiên bên phải đường đánh số 1 và các ngôi nhà được đánh số theo thứ tự tăng dần. Hỏi ngôi nhà thứ mười lăm ở bên phải đường được đánh số mấy?

- (A) 29 (B) 41 (C) 43 (D) 45 (E) 47

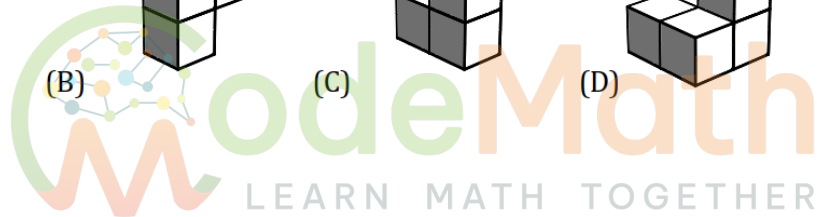
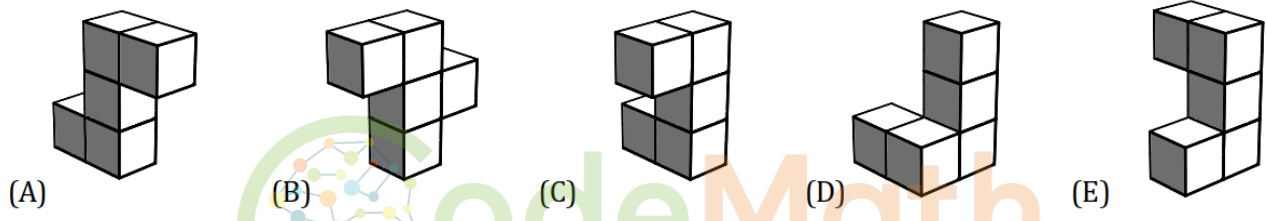
6. The picture shows a partially built cuboid.

Trong hình là một hình hộp chữ nhật đang được ghép dở.



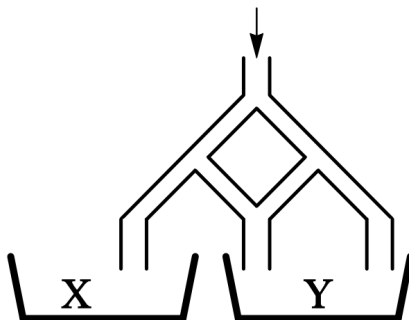
Which of the following pieces will complete the cuboid?

Mảnh ghép nào sau đây sẽ hoàn thành hình hộp chữ nhật đó?



7. We pour 1000 litres of water into the top of the pipework shown in the picture.

Có 1000 lít nước được đổ vào đường ống như trong hình.



Every time a pipe forks, the water splits into two equal parts. How many litres of water will reach container Y?

Mỗi khi gặp một đường rẽ, dòng chảy sẽ được chia thành hai phần bằng nhau. Hỏi có bao nhiêu lít nước chảy vào thùng Y?

- (A) 500 (B) 660 (C) 666.67 (D) 750 (E) 800

8. The date 01-03-05 (1 March 2005) consists of three consecutive odd numbers in increasing order. This is the first date with this feature in the 21st century. Including 01-03-05, how many dates in the 21st century, when expressed in the form dd-mm-yy, have this feature?

Ngày 01-03-05 (01/03/2005) gồm ba số lẻ liên tiếp theo thứ tự tăng dần. Đây là ngày đầu tiên trong thế kỷ 21 có đặc điểm này. Hỏi có bao nhiêu ngày trong thế kỷ 21 khi thể hiện dưới dạng dd-mm-yy có đặc điểm này (tính cả 01-03-05)?

- (A) 5 (B) 6 (C) 16 (D) 13 (E) 8

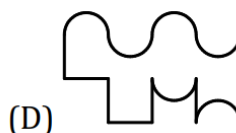
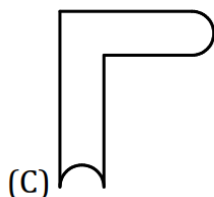
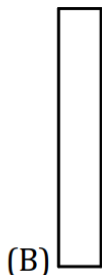
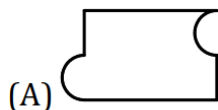
9. The picture shows four cardboard pieces.

Trong hình là 4 mảnh bìa cứng.



All four pieces are put together without gaps or overlaps to form various shapes. Which of the following shapes cannot be made in this way?

4 mảnh này được ghép lại sao cho không có khoảng trống và không chồng chéo lên nhau để tạo thành nhiều hình dạng khác nhau. Hình nào không thể tạo được theo cách này?



10. When Liza the cat just lazes around, she drinks 60 ml of milk per day. But each day that she catches mice, she drinks a third more milk. In the last two weeks she has been catching mice every other day. How much milk did she drink in the last two weeks?

Mỗi ngày lười nhác không bắt chuột mèo Liza uống 60 ml sữa. Mỗi ngày có bắt chuột, Liza uống thêm một phần ba số sữa nữa. Trong hai tuần, Liza bắt chuột hai ngày một lần. Hỏi Liza đã uống bao nhiêu sữa trong hai tuần đó?

- (A) 840 ml (B) 980 ml (C) 1050 ml
 (D) 1120 ml (E) 1960 ml

4 point problems

11. Andrew wrote the letters of the word KANGAROO in cells. He can write the first letter in any cell he wants. He writes every subsequent letter in a cell that has at least one point in common with the cell in which the previous letter was written. Which of the tables can Andrew not create in this way?

Andrew viết các chữ cái của từ KANGAROO vào các ô trong bảng. Biết rằng chữ cái đầu tiên có thể điền vào bất kỳ ô nào, các chữ cái tiếp theo phải điền vào ô có ít nhất một điểm chung với ô viết chữ cái trước nó. Bảng nào sau đây không thể được tạo ra?

- (A)

K	A
N	O
O	G
R	A

 (B)

N	G
A	A
K	R
O	O

 (C)

O	O
K	R
A	A
G	N

 (D)

K	A
N	G
O	O
R	A

 (E)

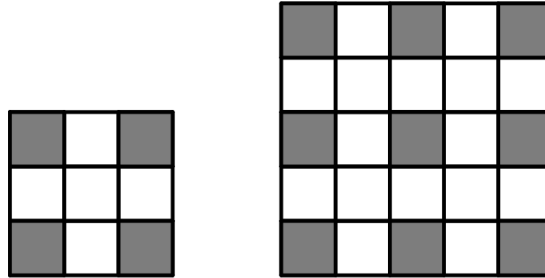
K	O
A	O
R	N
A	G

12. All 4-digit integers with the same digits as the number 2011 are listed in increasing order (so each number in the list has two 1s, one 0 and one 2). What is the difference between the two numbers appearing on either side of 2011 in this list?



15. Some square floors have been covered with white and grey tiles. Floors using 4 and 9 grey tiles are shown in the picture.

Một số sàn nhà hình vuông được lát gạch bằng các viên gạch màu trắng và xám. Trong hình là sàn có 4 và sàn có 9 viên gạch màu xám.



Each floor has a grey tile in every corner and all the tiles around a grey tile are white. How many white tiles are needed altogether for a floor using 25 grey tiles?

Biết rằng 4 góc sàn nhà lát bằng viên gạch màu xám và tất cả các ô xung quanh ô màu xám đều có màu trắng. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch trắng để lát sàn nhà có 25 viên gạch màu xám?

- (A) 25 (B) 39 (C) 45 (D) 56 (E) 72



16. Paul wanted to multiply an integer by 301, but he forgot the zero and multiplied by 31 instead. The result he got was 372. (He did manage to multiply by 31 correctly!) What result was he supposed to get?

Paul muốn nhân một số nguyên với 301, nhưng lúc nhân đã quên mất số 0 nên đã nhân số đó với 31 và được kết quả là 372. Hỏi nếu nhân đúng thì kết quả gì?

- (A) 3010 (B) 3612 (C) 3702 (D) 3720 (E) 30720

17. In three games FC Barcelona scored three goals and let one goal in. In these three games, the club won one game, drew one game and lost one game. What was the score in the game FC Barcelona won?

Trong ba trận, đội Barcelona ghi ba bàn, để lọt lưới một bàn và đã thắng một trận, hòa một trận và thua một trận. Hỏi trận mà đội Barcelona có tỷ số là bao nhiêu?

- (A) 2-0 (B) 3-0 (C) 1-0 (D) 4-1 (E) 0-1

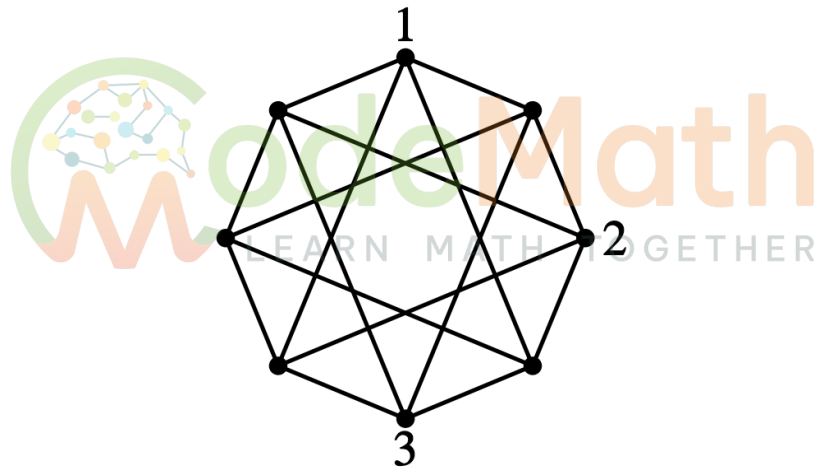
18. We are given three points on a sheet of paper. The points are the vertices of a triangle. We want to draw another point so that the four points are the vertices of a parallelogram. How many possibilities are there for the fourth point?

Có 3 điểm trên một tờ giấy là 3 đỉnh của một tam giác. Có bao nhiêu cách chọn 1 điểm khác sao cho bốn điểm đó là các đỉnh của hình bình hành?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
 (E) It depends on the initial triangle / *phụ thuộc vào tam giác ban đầu*

19. The picture shows eight marked points connected by lines.

Trong hình là 8 điểm được nối với nhau bằng các đoạn thẳng.



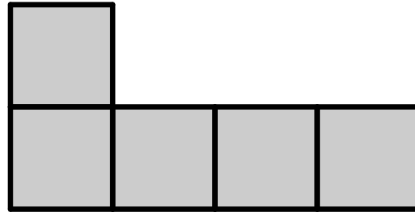
One of the numbers 1, 2, 3 or 4 is to be written at each of the marked points so that the two numbers at the ends of every line are different. Three numbers have already been written. How many times does 4 appear in the completed picture?

Viết các số 1, 2, 3 hoặc 4 vào từng điểm đã đánh dấu sao cho hai số ở hai đầu đoạn thẳng khác nhau. Có 3 số đã được viết. Hỏi sau khi viết xong thì số 4 xuất hiện bao nhiêu lần?

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

20. Using only pieces like the one in the picture, Daniel wants to make a complete square without gaps or overlaps.

Chỉ sử dụng những mảnh như trong hình, Daniel muốn tạo thành một hình vuông hoàn chỉnh không có khoảng trống hay chồng chéo lên nhau.



What is the smallest number of pieces he can use?

Số mảnh ít nhất có thể sử dụng là bao nhiêu?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 16 (E) 20

5 point problems

21. There are 10 pupils in a dance class. Their teacher has 80 jelly beans. After she gives the same number of jelly beans to each of the girls in the class, there are 3 jelly beans left over. How many boys are there in the class?

Một lớp khiêu vũ có 10 học sinh. Cô giáo có 80 viên kẹo. Nếu cô phát cho mỗi bạn nữ trong lớp một số kẹo như nhau thì còn thừa 3 viên kẹo. Hỏi lớp có bao nhiêu bạn nam?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 6

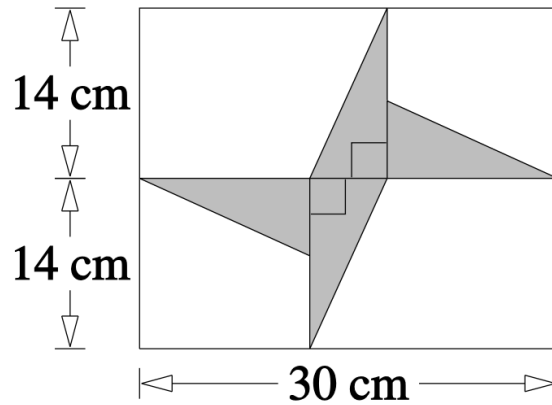
22. A cat has 7 differently-coloured kittens: white; black; red; black & white; red & white; black & red; and white, black & red. How many ways are there to put 4 kittens in a basket so that every pair in the basket has at least one colour in common?

Có 7 chú mèo với các màu sắc khác nhau: trắng, đen, đỏ, đen-trắng, đỏ-trắng, đen-đỏ, và trắng-đen-đỏ. Có bao nhiêu cách xếp 4 chú mèo vào giỏ sao cho mỗi cặp trong giỏ có ít nhất một màu giống nhau?

- (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 7

23. The picture shows four identical right-angled triangles inside a rectangle.

Có bốn hình tam giác vuông giống nhau bên trong một hình chữ nhật như hình vẽ.



What is the total area of all four triangles?

Tổng diện tích của bốn hình tam giác là bao nhiêu?

- (A) 46cm^2 (B) 52cm^2 (C) 54cm^2 (D) 56cm^2 (E) 64cm^2

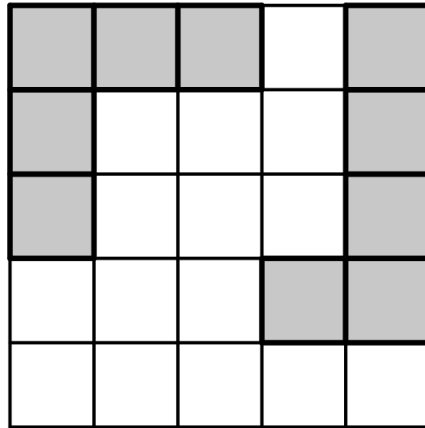
24. Alex says Pelle is lying. Pelle says Mark is lying. Mark says Pelle is lying. Tony says Alex is lying. How many of these four boys are lying?

Alex nói Pelle đang nói dối. Pelle nói Mark đang nói dối. Mark nói Pelle đang nói dối. Tony nói Alex đang nói dối. Trong số bốn cậu bé này có bao nhiêu bạn đang nói dối?

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

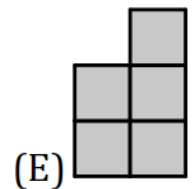
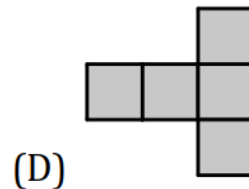
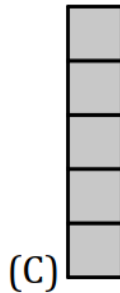
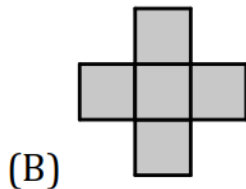
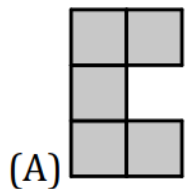
25. Lina has fixed two shapes on a 5×5 board, as shown in the picture.

Lina gắn cố định hai hình trên một tấm bảng 5×5 như trong hình.



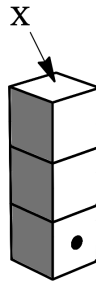
Which of the following 5 shapes should she place on the empty part of the board so that none of the remaining 4 shapes will fit in the empty space that is left? (The shapes may be rotated or turned over, but can only be placed so that they cover complete squares.)

Cần đặt hình nào trong 5 hình sau đây vào phần trống của bảng để không có hình nào trong 4 hình còn lại lọt vào phần trống còn lại? (Các hình có thể được xoay hoặc lật lại, nhưng chỉ có thể được đặt sao cho chúng bao phủ các hình vuông hoàn chỉnh.)



26. The picture shows three identical dice stacked on top of each other.

Trong hình là ba viên xúc xắc giống nhau xếp chồng lên nhau.



For each die, the total number of pips on every pair of opposite faces is 7. The stack was made so that the sum of the pips on every pair of faces that meet is 5. How many pips are on the face marked X?

Biết tổng các chấm trên hai mặt đối diện của một con xúc xắc là 7, các viên xúc xắc được xếp sao cho tổng số chấm trên hai mặt tiếp xúc là 5. Hỏi có bao nhiêu chấm trên mặt đánh dấu X?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

27. I want to draw four circles on the blackboard so that every pair of circles has exactly one common point. What is the greatest number of points that can belong to more than one circle?

Tôi muốn vẽ bốn đường tròn lên bảng sao cho mỗi cặp đường tròn đều có đúng một điểm chung. Số điểm lớn nhất nằm trên nhiều hơn một đường tròn là bao nhiêu?

(A) 1

(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) 8

28. In a particular month there were 5 Saturdays and 5 Sundays, but only 4 Fridays and 4 Mondays. In the next month there were

Trong một tháng có 5 ngày thứ bảy và 5 ngày chủ nhật nhưng chỉ có 4 ngày thứ sáu và 4 ngày thứ hai. Tháng tiếp theo đó có:

(A) 5 Wednesdays / 5 ngày thứ Tư

(B) 5 Thursdays / 5 ngày thứ Năm

(C) 5 Fridays / 5 ngày thứ Sáu

(D) 5 Saturdays / 5 ngày thứ Bảy

(E) 5 Sundays / 5 ngày Chủ nhật

29. You are given four positive numbers a , b , c and d in ascending order of size. You are asked to increase one of them by 1 in such a way that the product of the four resulting numbers is as small as possible. Which number should you increase?

Có bốn số dương a , b , c và d theo thứ tự tăng dần. Bạn được phép tăng một số chúng lên 1 đơn vị sao cho tích của bốn số thu được là nhỏ nhất. Nên tăng số nào?

(A) a

(B) b

(C) c

(D) d

(E) either b or c / b hoặc c

30. The digits of a positive five-digit number are 1, 2, 3, 4, 5 in some order. The first digit of the number is divisible by 1, the first two digits (in order) form a number divisible by 2, the first three digits (in order) form a number divisible by 3, the first four digits (in order) form a number divisible by 4, and the whole number is divisible by 5. How many such numbers are there?

Một số có năm chữ số được tạo thành từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5. Biết số đó có chữ số đầu tiên chia hết cho 1, hai chữ số đầu tạo thành số chia hết cho 2, ba chữ số đầu tạo thành số chia hết cho 3, bốn chữ số đầu tạo thành số chia hết cho 4 và số nguyên đó chia hết cho 5. Có bao nhiêu số như vậy?

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 5

(E) 10