

Grade 4

Logical thinking (*Tư duy Logic*)

1. According to the pattern below, find the next term in the sequence.

Dựa vào quy luật dưới đây, tìm số tiếp theo ở trong dãy.

3, 12, 24, 39, 57, ...

A. 75

B. 76

C. 77

D. 78

Key: D

2. A farmer had some trees in his garden. In spring, he planted 12 more trees. In summer, 17 trees were broken due to a heavy storm. In fall, he continued to plant 10 more trees but in winter, he had to cut down 25 trees for wood. Finally, there are 40 trees in his garden. How many trees did he have in the beginning of the year?

Một người nông dân có một số cây trong vườn. Vào mùa xuân, ông trồng thêm 12 cây nữa. Vào mùa hè, 17 cây bị gãy đổ vì bão. Vào mùa thu, ông ấy tiếp tục trồng thêm 10 cây nữa nhưng vào mùa đông, ông phải chặt 25 cây để lấy củi. Cuối cùng, ông còn lại 40 cây trong vườn. Hỏi ông có tất cả bao nhiêu cây vào đầu năm đó?

A. 20

B. 54

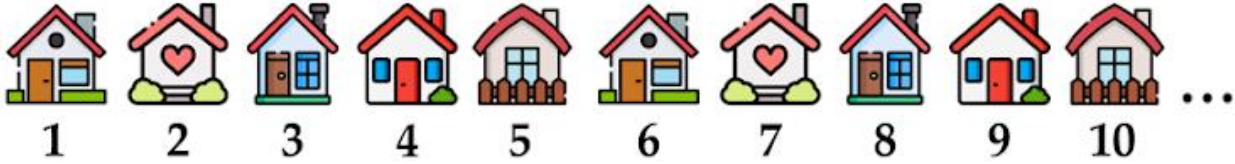
C. 26

D. 60

Key: D

3. Given a row of houses with a pattern as below. All houses are marked by consecutive numbers starting from 1. Which does the 68th house look like?

Cho một dãy nhà có quy luật như dưới đây. Các ngôi nhà được đánh số liên tiếp bắt đầu từ 1. Hỏi ngôi nhà thứ 68 trông như thế nào?



A.



B.



C.



D.



Key: A

4. 20th September is Saturday. Which day of the week is 15th October in the same year?

Ngày 20 tháng 9 là thứ Bảy. Hỏi ngày 15 tháng 10 cùng năm là thứ mấy?

A. Friday / Thứ Sáu

B. Wednesday / Thứ Tư

C. Tuesday / Thứ Ba

D. Thursday / Thứ Năm

Key: B

5. Mother prepared 40 envelopes including red and blue envelopes. Each red envelope contains \$5 and each blue envelope contains \$3. The total amount of money inside the envelopes is \$180. How many red envelopes are there?

Mẹ chuẩn bị 40 bao lì xì gồm phong bao màu đỏ và phong bao màu xanh. Mỗi phong bao màu đỏ có 5 đô-la và mỗi phong bao màu xanh có 3 đô-la. Tổng số tiền bên trong các bao lì xì là 180 đô-la. Hỏi có bao nhiêu phong bao màu đỏ?

- A. 10
- B. 4
- C. 30
- D. 12

Key: C

Arithmetic (Số học)

6.

Calculate $15 \times 29 - 15 \times 16 + 37 \times 15$.

Tính $15 \times 29 - 15 \times 16 + 37 \times 15$.

- A. 1230
- B. 150
- C. 750
- D. 420

Key: C

7.

Calculate $90 \div 1 + 90 \div 3 + 90 \div 6$.

Tính $90 \div 1 + 90 \div 3 + 90 \div 6$.

- A. 9

- B. 135
- C. 25
- D. 120

Key: B

8.

Find the value of $3 + 6 + 9 + 12 + \dots + 87 + 90$.

Tìm giá trị của $3 + 6 + 9 + 12 + \dots + 87 + 90$.

- A. 2790
- B. 1345
- C. 2697
- D. 1395

Key: D

9.

Find the value of $50 - 46 + 42 - 38 + \dots + 10 - 6 + 2$.

Tìm giá trị của $50 - 46 + 42 - 38 + \dots + 10 - 6 + 2$.

- A. 48
- B. 24
- C. 26
- D. 50

Key: C

10. Given the addition below where each digit has been replaced by a shape. Different digits are replaced by different shapes. Which digit does the triangle represent?

Cho phép tính cộng dưới đây biết rằng mỗi chữ số được thay thế bởi một hình vẽ. Các chữ số khác nhau được thay thế bởi các hình vẽ khác nhau. Hỏi hình tam giác biểu diễn chữ số nào?

$$\begin{array}{r}
 \text{○} \quad \text{△} \quad \text{○} \\
 + \\
 \text{□} \quad \text{○} \quad \text{○} \\
 \hline
 1216
 \end{array}$$

- A. 2
- B. 3
- C. 8
- D. 9

Key: A

Number theory (Lý thuyết số)

This section includes the 11th question to the 15th question. Each carries 4 points.
Phần này bao gồm từ câu 11 đến câu 15. Mỗi câu 4 điểm.

11.

Define the operation symbol $a \square b = (4 \times a + b) - (1 + 2 \times b)$. Find the value of $6 \square 8$.
Định nghĩa kí hiệu phép toán sau $a \square b = (4 \times a + b) - (1 + 2 \times b)$. Tìm giá trị của $6 \square 8$.

- A. 14
- B. 15
- C. 8
- D. 19

Key: B

12. Find the smallest 4-digit number that can be divisible by 9 but not divisible by 2.
Tìm số nhỏ nhất có 4 chữ số chia hết cho 9 nhưng không chia hết cho 2.

- A. 1008

- B. 1009
- C. 1035
- D. 1017

Key: D

13. A school donates 90 books including Math books and English books. The number of Math books is 5 times the number of English books. How many English books are donated?

Một trường học quyên góp 90 quyển sách gồm sách Toán và sách tiếng Anh. Số lượng sách Toán gấp 5 lần số lượng sách tiếng Anh. Hỏi có bao nhiêu quyển sách tiếng Anh được quyên góp?

- A. 15
- B. 18
- C. 75
- D. 72

Key: A

14.



If a 5-digit number $2025B$ is divisible by 15, find the value of X .

Biết $\overline{2025B}$ là số có 5 chữ số chia hết cho 15, tìm giá trị của X .

- A. 0
- B. 4
- C. 5
- D. 6

Key: A

15.

Find the last digit of $33 \times 33 \times 33 \times \dots \times 33 \times 33$ (33 numbers 33).

Tìm chữ số tận cùng của $33 \times 33 \times 33 \times \dots \times 33 \times 33$ (33 số 33).

- A. 7

- B. 3
- C. 1
- D. 9

Key: B

Geometry (Hình học)

This section includes the 16th question to the 20th question. Each carries 4 points.

Phần này bao gồm từ câu 16 đến câu 20. Mỗi câu 4 điểm.

16. The area of a rectangle is 80 cm^2 . Given that the sides of the rectangle are natural numbers in cm, what is its minimum value of perimeter?

Diện tích của một hình chữ nhật là 80 cm^2 . Biết rằng cạnh của hình chữ nhật là các số tự nhiên theo đơn vị cm, hỏi chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật là bao nhiêu?

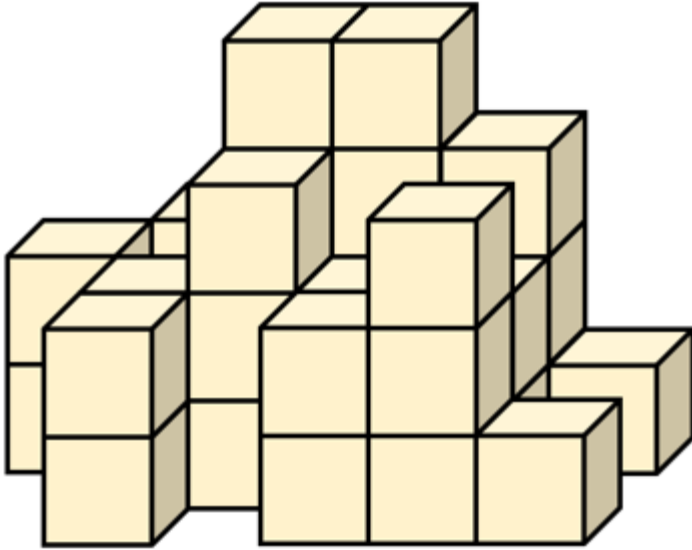
- A. 18 cm
- B. 24 cm
- C. 36 cm
- D. 48 cm



Key: C

17. Identical cubes are placed on top of each other to get the figure below. At least how many cubes are there in the figure?

Những hình lập phương giống nhau được xếp chồng lên nhau để được hình dưới đây. Hỏi hình vẽ có ít nhất bao nhiêu hình lập phương?



- A. 33
- B. 32
- C. 31
- D. 30

Key: A

18. The perimeter of a square is 20 cm. Now Henry combines 16 such squares to get a big square. What is the perimeter of the big square?

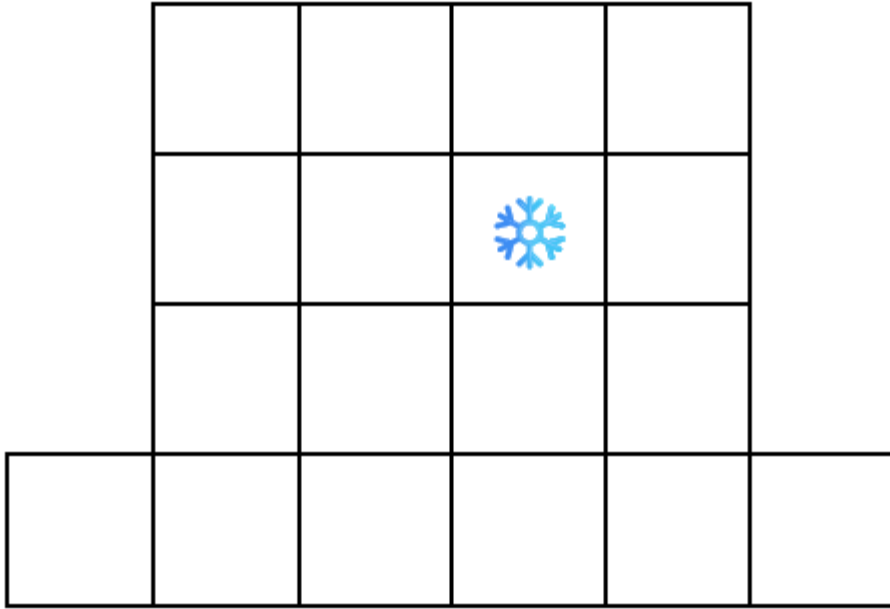
Chu vi của một hình vuông là 20 cm. Henry ghép 16 hình vuông như vậy thành một hình vuông lớn. Tính chu vi của hình vuông lớn.

- A. 160 cm
- B. 80 cm
- C. 320 cm
- D. 400 cm

Key: B

19. How many rectangles containing the snowflake are there in the figure below?

Trong hình dưới đây có bao nhiêu hình chữ nhật chứa bông tuyết?



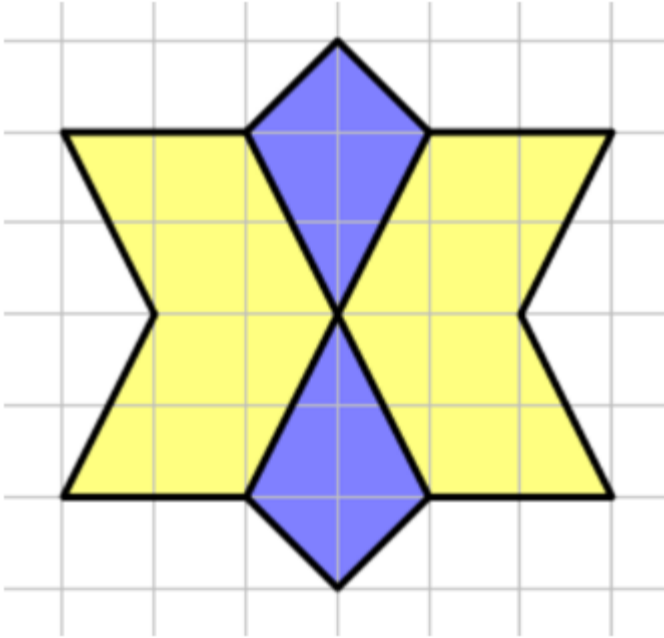
- A. 38
- B. 54
- C. 56
- D. 36

Key: D



20. Wendy draws and paints a star on a grid paper. Find the painted area in cm^2 given that each square cell has the side length of 5 cm.

Wendy vẽ và tô màu một ngôi sao trên giấy ô li như dưới đây. Tính diện tích phần được tô màu theo đơn vị cm^2 biết rằng mỗi ô vuông có cạnh dài 5 cm.



- A. 600 cm^2
- B. 440 cm^2
- C. 480 cm^2
- D. 550 cm^2



Key: D

Combinatorics (Tổ hợp)

21. In a box, there are 12 black masks, 9 blue masks and 10 white masks. At least how many masks should Alice take out randomly to make sure that she gets 3 masks with different colours?

Trong một hộp có 12 chiếc khẩu trang màu đen, 9 chiếc khẩu trang màu xanh và 10 chiếc khẩu trang màu trắng. Hỏi Alice cần lấy ra ngẫu nhiên ít nhất bao nhiêu chiếc khẩu trang để chắc chắn cô ấy lấy được 3 khẩu trang khác màu?

- A. 20
- B. 22
- C. 23**
- D. 31

Key: C

22. How many 3-digit numbers with different digits and smaller than 135 are there?

Hỏi có bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau và nhỏ hơn 135?

A. 19

B. 20

C. 21

D. 22

Key: A

23. A flight of stairs has 12 steps. Miley can go up 1 step or 2 steps each time. The 4th and 8th steps cannot be stepped on as they are destroyed. How many ways are there for Miley to go up the stairs?

Một cầu thang có 12 bậc. Mỗi lần bước, Miley có thể đi lên 1 bậc hoặc 2 bậc. Biết bậc thứ 4 và bậc thứ 8 bị hỏng nên không thể bước lên được. Hỏi Miley có bao nhiêu cách để đi hết cầu thang?

A. 12

B. 24

C. 30

D. 18

Key: D

24. How many 3-digit even numbers with all digits smaller than 6 are there?

Hỏi có bao nhiêu số chẵn có 3 chữ số mà tất cả các chữ số đều nhỏ hơn 6?

A. 90

B. 180

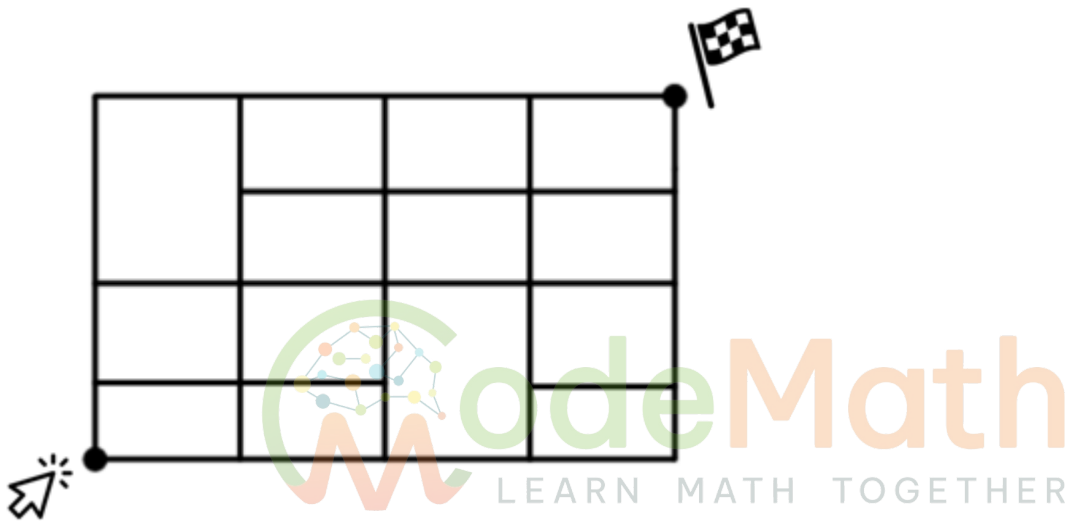
C. 75

D. 120

Key: A

25. In the game below, you must move the mouse pointer along the straight lines to reach the flag. Given that the mouse pointer can only move up or move right, how many different ways are there to finish the game?

Trong trò chơi dưới đây, bạn phải di chuyển con trỏ chuột dọc theo các đường thẳng đến vị trí lá cờ. Biết rằng con trỏ chuột chỉ có thể đi lên trên hoặc sang phải, hỏi có bao nhiêu cách khác nhau để hoàn thành trò chơi?



A. 50

B. 54

C. 56

D. 70

Key: B