

PRELIMINARY ROUND / VÒNG LOẠI

ĐỀ SỐ 1

Logical Thinking / Tư duy lô-gic

1. According to the pattern shown below, what is the number in the blank?

1 , 7 , 13 , 19 , 25 , 31 , ____

- A. 35 B. 36 C. 37 D. 38

2. Tomorrow will be Friday. Which day of the week will 20 days later be?

Ngày mai là thứ Sáu. Hỏi 20 ngày sau là thứ mấy?

- A. Tuesday / Thứ Ba B. Wednesday / Thứ Tư
C. Thursday / Thứ Năm D. Friday / Thứ Sáu

3. The age of Sammy 5 years ago is equal to the age of Joseph 9 years ago. How old is Sammy when Joseph is 23 years old?

Tuổi của Sammy 5 năm trước bằng tuổi của Joseph 9 năm trước. Hỏi khi Joseph 23 tuổi thì Sammy bao nhiêu tuổi?

- A. 19 B. 27 C. 37 D. 9

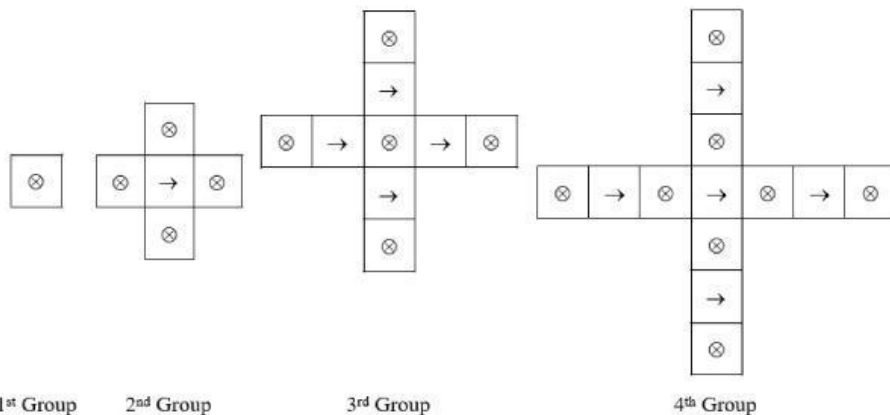
4. A tree is planted every 12m in a street from one end. There are 10 trees on the street on one side. How long in m is the street?

Cứ 12m thì một cái cây được trồng, tính từ đầu con đường. Có 10 cái cây được trồng trên đường. Hỏi con đường dài bao nhiêu mét?

- A. 108 B. 120 C. 96 D. 132

5. According to the pattern shown below, how many ⊗ more than → is / are there in the 115th group?

Dựa vào quy luật dưới đây, hỏi có bao nhiêu hình ⊗ nhiều hơn hình → trong nhóm thứ 115?



- A. 5 B. 4 C. 2 D. 1

Arithmetic / Số học

6. Find the value of $13+15+17+19+45+21+23+25+27$.
- A. 180 B. 185 C. 200 D. 205
7. Find the value of $29 \times 33 + 67 \times 29$.
- A. 2842 B. 2871 C. 2900 D. 2929
8. Find the value of $2 \times 5 \times 4 \times 25 \div 1000$.
- A. 5 B. 1 C. 10 D. 25
9. Find the value of $240 \div 8 + 320 \div 4 + 400 \div 10$.
- A. 150 B. 225 C. 250 D. 300
10. Find the value of $2+4+6+8+\dots+24+26+28$.
- A. 210 B. 420 C. 200 D. 400

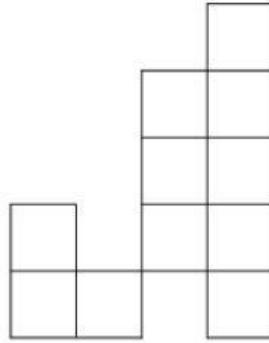
Number Theory / Lý thuyết số

11. Define operation symbol $a \oplus b = a + b + 2 \times a$, find the value of $(3 \oplus 2) \oplus 4$.
Định nghĩa phép toán $a \oplus b = a + b + 2 \times a$, tính giá trị của $(3 \oplus 2) \oplus 4$.
- A. 9 B. 37 C. 24 D. 21
12. Amy and John have 100 peanuts in total. John has 22 peanuts more than Amy. How many peanuts does Amy have?
- A. 61 B. 78 C. 22 D. 39
13. The numbers below follow the arithmetic sequence, what is the value of the 100th term?
Các số dưới đây tạo thành một dãy số cách đều, hỏi giá trị của số hạng thứ 100 là bao nhiêu?
- 13, 19, 25, 31, 37, ...
- A. 613 B. 595 C. 601 D. 607
14. The sum of 5 consecutive numbers is 50. Find the value of the smallest number among all the numbers.
Tổng của 5 số liên tiếp bằng 50. Tìm số nhỏ nhất trong tất cả 5 số đó.
- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

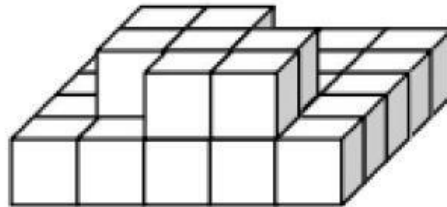
15. Amy and John have 150 candies in total. John has 2 times as Amy's. How many candies does John have?
Amy và John có tất cả 150 cái kẹo. John có số kẹo gấp 2 lần Amy. Hỏi John có bao nhiêu cái kẹo?
- A. 50 B. 75 C. 100 D. 125

Geometry / Hình học

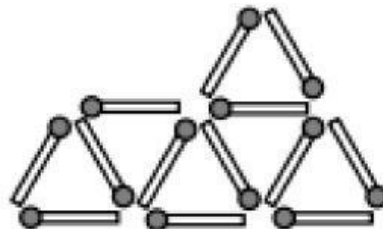
16. How many squares are there in the figure below?



- A. 11 B. 12 C. 13 D. 14
17. The side length of a square is 5. Find the perimeter of this square.
Cạnh của một hình vuông bằng 5. Tính chu vi hình vuông đó.
- A. 20 B. 25 C. 15 D. 30
18. At least how many squares can be seen if observing this figure from the side?
Có thể nhìn thấy ít nhất bao nhiêu hình vuông nếu quan sát khối hình dưới đây từ phía bên cạnh?



- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9
19. How many triangles are there in the figure below?

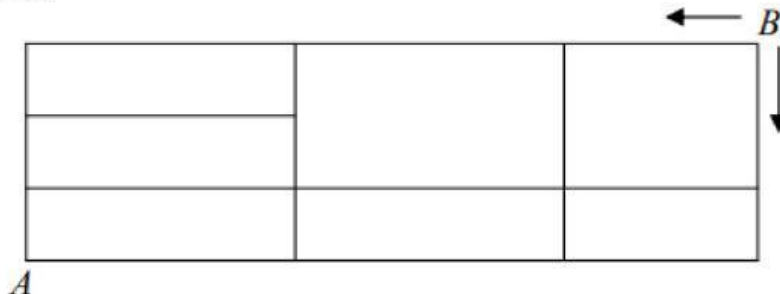


- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

20. At most how many lines can be formed by using 6 points on a plane?
 Có nhiều nhất bao nhiêu đường thẳng có thể tạo bởi 6 điểm trên một mặt phẳng?
- A. 10 B. 11 C. 12 D. 15

Combinatorics / Tổ hợp

21. A group of 15 students are taking photos 2 students at a time. Each student must take photo with each of their schoolmate. At least how many pictures are there to be taken?
 Một nhóm 15 học sinh đang chụp ảnh sao cho mỗi bức ảnh có 2 học sinh. Mỗi học sinh đều phải chụp ảnh với tất cả các bạn. Hỏi cần chụp ít nhất bao nhiêu bức ảnh?
- A. 105 B. 30 C. 17 D. 60
22. Choose 3 digits, without repetition, from 1, 2, 3, 4, 5 to form 3-digit numbers. How many even numbers are there?
 Chọn 3 chữ số, không lặp lại, từ 1, 2, 3, 4, 5 để tạo thành các số có 3 chữ số. Hỏi có bao nhiêu số chẵn được tạo ra?
- A. 12 B. 18 C. 24 D. 27
23. Choose 6 digits, without repetition, from 4, 1, 5, 7, 8 and 9 to form two 3-digit numbers. What is the least value of the sum of these 3-digit numbers?
 Chọn 6 chữ số, không lặp lại, từ 4, 1, 5, 7, 8 và 9 để tạo thành hai số có 3 chữ số. Hỏi tổng nhỏ nhất của hai số có 3 chữ số đó bằng bao nhiêu?
- A. 943 B. 637 C. 646 D. 1204
24. Numbers are drawn from 48 integers 1 to 48. At least how many numbers are drawn at random to ensure that there are two numbers whose sum is 30?
 Các số được chọn ra từ 48 số nguyên từ 1 đến 48. Hỏi cần chọn ngẫu nhiên ít nhất bao nhiêu số để chắc chắn rằng có hai số mà tổng bằng 30?
- A. 48 B. 30 C. 35 D. 24
25. If Andy goes from the point B to A, each step can only move down or move left. How many ways are there?
 Nếu Andy đi từ điểm B tới điểm A, mỗi bước chỉ có thể đi xuống dưới hoặc đi sang trái. Hỏi có bao nhiêu cách đi?



- A. 11 B. 12 C. 8 D. 9