

ĐỀ SỐ 4

Logical Thinking / Tư duy lô-gic

1. Alice has 51 marks and Peter has 61 marks in Mathematics exam. If the average mark of Alice, Peter and Mary is 58, what is Mary's exam marks?
Trong bài kiểm tra toán, Alice được 51 điểm còn Peter được 61 điểm. Số điểm trung bình của các bạn Alice, Peter và Mary là 58. Hỏi Mary được bao nhiêu điểm?
A. 55 B. 62 C. 56 D. 60
2. The sum of Alice's and Peter's ages is 47. If the age of Alice 2 years ago was the half of the age of Peter 6 years later, how old is Alice now?
Tổng số tuổi của Alice và Peter là 47. Biết tuổi của Alice 2 năm trước bằng một nửa tuổi của Peter 6 năm nữa. Hỏi bây giờ Alice bao nhiêu tuổi?
A. 19 B. 20 C. 18 D. 17
3. A book store had a box of books. One half of the box were sold on the first day. Two thirds of the remaining part were sold on the second day. Finally, 8 books are left. How many books were in the box originally?
Một hiệu sách có một thùng sách. Một nửa thùng được bán trong ngày đầu tiên. Hai phần ba của phần còn lại được bán trong ngày thứ hai. Cuối cùng chỉ còn 8 quyển sách. Hỏi lúc đầu trong thùng có bao nhiêu quyển sách?
A. 36 B. 24 C. 48 D. 32
4. 15th May is Friday. Which day of the week is 1st April in the same year?
Ngày 15 tháng 5 là thứ Sáu. Hỏi ngày 1 tháng 4 cùng năm là thứ mấy?
A. Wednesday (Thứ Tư)
B. Sunday (Chủ Nhật)
C. Monday (Thứ Hai)
D. Tuesday (Thứ Ba)
5. There are a total of 36 chickens and rabbits in a farm. The animals have a total of 80 legs. How many chicken(s) is / are there?
Có tất cả 36 con vật bao gồm cả gà và thỏ trong một nông trại. Chúng có tất cả 80 chân. Hỏi trong đó có bao nhiêu con gà?
A. 16 B. 20 C. 4 D. 32

Arithmetic / Số học

6. Find the value of $33+34+35+36+\dots+66+67$.
Tính giá trị của $33+34+35+36+\dots+66+67$.
A. 1700 B. 3400 C. 3500 D. 1750
7. Find the value of $111\times 11\times 101$.
Tính giá trị của $111\times 11\times 101$.
A. 123321 B. 12321 C. 123123 D. 1234321

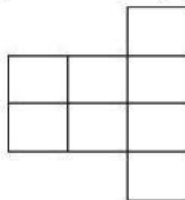
8. Find the value of $17 \times 62 + 19 \times 34$.
Tính giá trị của $17 \times 62 + 19 \times 34$.
 A. 1500 B. 1700 C. 1377 D. 1733
9. Find the value of $1000 \div 2 + 1000 \div 10 + 1000 \div 100$.
Tính giá trị của $1000 \div 2 + 1000 \div 10 + 1000 \div 100$.
 A. 8 B. 600 C. 610 D. 9
10. Find the value of $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots + 28 + 30$.
Tính giá trị của $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots + 28 + 30$.
 A. 224 B. 120 C. 240 D. 480

Number Theory / Lý thuyết số

11. If a 9-digit number $\overline{20190513A}$ is divisible by 12, find the value of A.
Nếu số có 9 chữ số $\overline{20190513A}$ chia hết cho 12, tính giá trị của A.
 A. 8 B. 6 C. 4 D. 2
12. Find the unit digit of A given that $A = \underbrace{2 \times 2 \times \dots \times 2}_{50's} \times \underbrace{3 \times 3 \times \dots \times 3}_{50's}$.
Tìm chữ số tận cùng của A biết rằng $A = \underbrace{2 \times 2 \times \dots \times 2}_{50's} \times \underbrace{3 \times 3 \times \dots \times 3}_{50's}$.
 A. 6 B. 8 C. 4 D. 9
13. Given that $a \otimes b = (b - a) \times (a + 2)$, calculate $10 \otimes 15$.
Biết rằng $a \otimes b = (b - a) \times (a + 2)$, tính $10 \otimes 15$.
 A. 150 B. 50 C. 85 D. 60
14. The sum of A and B is 936. A is 8 times of B. Find B.
Biết tổng của A và B là 936. A gấp 8 lần B. Tìm B.
 A. 117 B. 104 C. 114 D. 107
15. How many 2-digit number(s) either divisible by 5 or divisible by 2 is / are there?
Hỏi có bao nhiêu số có 2 chữ số chia hết cho 5 hoặc 2?
 A. 54 B. 63 C. 9 D. 72

Geometry / Hình học

16. How many rectangles are there in the figure below?
Hỏi có bao nhiêu hình chữ nhật trong hình dưới đây?

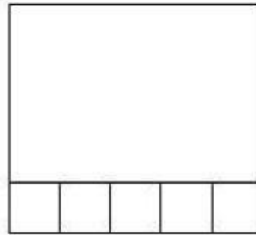


- A. 15 B. 20 C. 25 D. 26

17. The perimeter of a rectangle is 36. If sides of the rectangle are integers, find the minimum value of the area of the rectangle.
Biết chu vi của một hình chữ nhật là 36. Nếu các cạnh của hình chữ nhật là các số nguyên, tìm diện tích nhỏ nhất có thể của hình chữ nhật đó.

A. 324 B. 35 C. 17 D. 81

18. The square below is cut into 5 squares and 1 rectangle. If the perimeter of the original square is 120cm, find the area of the rectangle.
Hình vuông dưới đây được cắt thành 5 hình vuông và 1 hình chữ nhật. Nếu chu vi của hình vuông ban đầu là 120cm, tính diện tích của hình chữ nhật.

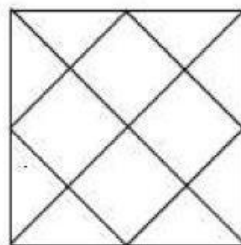


A. 720cm² B. 108cm² C. 540cm² D. 900cm²

19. The perimeter of a square is 40cm. Now Alice combines 36 such squares to a big square. What is the perimeter of the big square?
Chu vi của một hình vuông là 40cm. Alice ghép 36 hình vuông như vậy thành một hình vuông lớn. Tính chu vi của hình vuông lớn?

A. 120cm B. 320cm C. 1440cm D. 240cm

20. How many right-angled triangles are there in the figure below?
Hỏi có bao nhiêu tam giác vuông trong hình dưới đây?



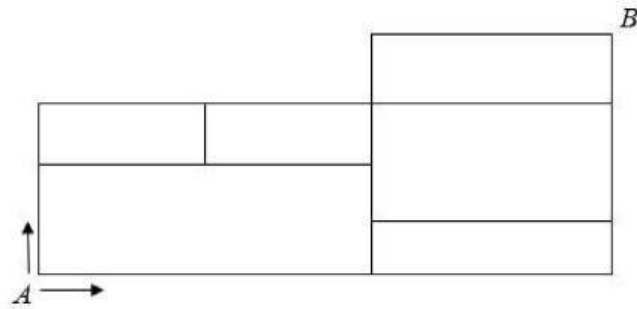
A. 8 B. 12 C. 16 D. 20

Combinatorics / Tổ hợp

21. A flight of stairs has 5 steps. Mary can go up for 1 step or 2 steps each time. How many ways are there for Mary to go up the stairs?
Một cầu thang có 5 bậc. Mỗi lần bước, Mary có thể bước lên 1 bậc hoặc 2 bậc. Hỏi Mary có bao nhiêu cách để đi hết cầu thang?

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

22. 66 students are either wearing XL, L, M, S or XS size uniforms. Then number of students wearing M size is the greatest among all sizes. At least how many student(s) is / are wearing the M size?
66 học sinh đang mặc một trong các cỡ đồng phục XL, L, M, S hoặc XS. Số học sinh mặc cỡ M là nhiều nhất so với các cỡ khác. Hỏi có thể có ít nhất bao nhiêu bạn mặc cỡ M?
- A. 13 B. 14 C. 15 D. 12
23. Alice has 40 coins, including \$1 and \$2 coins. She has \$58 in total. How many \$1 coins does she have?
Alice có 40 đồng xu, gồm xu 1 đô và xu 2 đô. Cô ấy có tất cả 58 đô. Hỏi cô ấy có bao nhiêu đồng xu 1 đô?
- A. 22 B. 18 C. 36 D. 4
24. How many 3-digit numbers are there such that the number does not contain digit "0" or "1"?
Hỏi có bao nhiêu số có 3 chữ số mà không chứa chữ số 0 hoặc 1?
- A. 512 B. 336 C. 343 D. 500
25. Andy goes from point A to point B. Each step he can only move up or move right. How many ways are there?
Andy đi từ A đến B và chỉ được đi lên trên hoặc đi sang phải. Hỏi có bao nhiêu cách đi như vậy?



- A. 6 B. 8 C. 10 D. 12