10. Find the value of $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+...+\frac{1}{512}+\frac{1}{1024}$.

Tìm giá trị của $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+...+\frac{1}{512}+\frac{1}{1024}$.

A. $\frac{1015}{1024}$ B. $\frac{511}{512}$ C. $\frac{1023}{1024}$ D. $\frac{127}{188}$

Number Theory / *Lý thuyết số*

11. If 10-digit number $\overline{201905139B}$ is divisible by 12, find the value of B.

Nếu số có 10 chữ số $\overline{201905139B}$ *chia hết cho 12, tìm giá trị của* B.

A. 2 B. 6 C. 4 D. 8

12. Find the last 4-digits of $141\times144\times147\times...\times186\times189\times192$.

Tìm 4 chữ số tận cùng của $141\times144\times147\times...\times186\times189\times192$.

A. 4000 B. 2800 C. 0900 D. 0000

13. Define the operation symbol $a\oplus b=3\times a-2\times b$, find the value of $11\oplus(6\oplus4)$.

Định nghĩa ký hiệu phép toán $a\oplus b=3\times a-2\times b$, *tìm giá trị của* $11\oplus(6\oplus4)$.

A. 13 B. 8 C. 33 D. 55

14. Teacher gives some candies to students. If everyone gets 9 candies, 2 candies will be left. If everyone gets 7 candies, 18 candies will be left. How many candies do teacher have?

Cô giáo phát một số kẹo cho các bạn học sinh. Nếu mỗi học sinh được chia 9 viên kẹo thì còn thừa 2 viên kẹo. Nếu mỗi học sinh được chia 7 viên kẹo thì còn thừa 18 viên kẹo. Hỏi cô giáo có bao nhiêu cái kẹo?

A. 56 B. 72 C. 74 D. 90

15. How many 3-digit numbers that can be divisible by 4 with unit digit 2 are there?

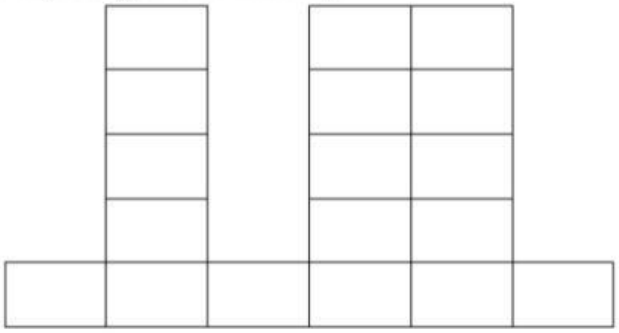
Có bao nhiêu số có 3 chữ số chia hết cho 4 và có chữ số hàng đơn vị là 2?

A. 54 B. 27 C. 36 D. 45

LIVEWORKSHEETS

Geometry / *Hình học*

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

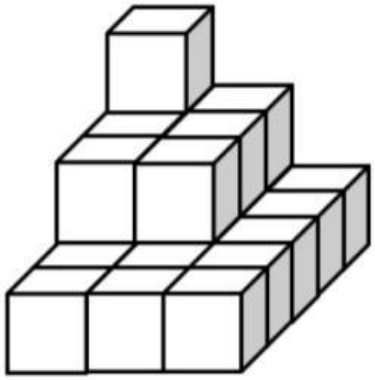


A. 63 B. 71 C. 77 D. 78

17. A square is formed by 128 rectangles that are 2cm × 1cm. Find the decrease in perimeter in cm after the combination.
Một hình vuông được ghép bởi 128 hình chữ nhật có kích thước 2cm × 1cm. Hỏi chu vi của hình đã giảm đi bao nhiêu cm sau khi ghép?

A. 640 B. 832 C. 768 D. 704

18. 22 small cubes with side length 1cm are stacked to get the figure below. Find its surface area in cm^2.
22 khối lập phương nhỏ với cạnh dài 1cm được xếp chồng lên nhau như hình dưới. Tìm diện tích toàn phần của hình theo cm^2.



A. 60 B. 67 C. 55 D. 58

19. Find the size of one angle in an equilateral triangle.
Tính số đo của một góc trong một tam giác đều.

A. 90° B. 60° C. 45° D. 30°

LIVEWORKSHEETS

Combinatorics / *Tổ hợp*

21. A flight of stairs has 9 steps. Alice can go up for 1 step, 2 steps or 3 steps each time. The 4th step cannot be stepped on as it is destroyed. How many ways are there for Alice to go up the stairs?
Một cầu thang có 9 bậc. Alice có thể bước lên 1 bậc, 2 bậc hoặc 3 bậc mỗi lần. Biết rằng bậc thứ 4 không thể bước lên được do bị hỏng. Hỏi có bao nhiêu cách để Alice đi hết cầu thang?

A. 44 B. 125 C. 149 D. 58

22. 12 students join a competition. Only top 4 students can advance to next round. How many different cases of advancing are there?
12 học sinh tham gia một cuộc thi. Chỉ có 4 học sinh xuất sắc nhất mới được vào vòng trong. Có bao nhiêu trường hợp vào vòng trong khác nhau?

A. 924 B. 495 C. 1188 D. 1320

23. Amy's walking speed is 6m/s. She walks from home to the shopping mall in 4 minutes. What is the distance between Amy's home and the shopping mall in meter?
Vận tốc đi bộ của Amy là 6m/s. Cô ấy đi bộ từ nhà đến trung tâm mua sắm trong 4 phút. Hỏi khoảng cách từ nhà của Amy đến trung tâm mua sắm là bao nhiêu mét?

A. 2400 B. 1440 C. 144 D. 240

24. Numbers are drawn from 80 integers: 20 to 99. At least how many numbers are drawn at random to ensure that there are two numbers whose sum is 70?
Các số được chọn từ 80 số nguyên từ 20 đến 99. Hỏi cần chọn ngẫu nhiên ít nhất bao nhiêu số để chắc chắn rằng có hai số có tổng là 70?

A. 65 B. 30 C. 66 D. 52

LIVEWORKSHEETS