ĐỀ SỐ 5

Logical Thinking / *Tư duy lô-gic*

1. According to the pattern shown below, what is the number in the question mark?
Dựa vào quy luật dưới đây, tìm số thích hợp điền vào dấu hỏi chấm.

20 、 15 、 18 、 18 、 16 、 21 、 ? 、 ….

A. 14 B. 18 C. 10 D. 24

2. There are some chickens and rabbits, where the number of chickens is 28 more than the number of rabbits. If there are 320 legs in total, how many rabbits are there?
Có một số con gà và thỏ, biết rằng số gà nhiều hơn số thỏ là 28 con. Nếu có tất cả 320 cái chân, hỏi có bao nhiêu con thỏ?

A. 34 B. 62 C. 44 D. 72

3. A bookstore had a box of books. One half but 2 more books were sold on the first day. Two third of the remaining part and 3 fewer books were sold on the second day. Finally, 9 books are left. How many books did the bookstore have originally?
Một hiệu sách có một thùng sách. Ngày đầu tiên họ bán được một nửa và 2 cuốn sách nữa. Ngày thứ hai họ bán được ít hơn 3 cuốn sách so với hai phần ba số sách còn lại. Cuối cùng còn lại 9 cuốn sách. Hỏi ban đầu hiệu sách đó có bao nhiêu cuốn sách?

A. 28 B. 76 C. 40 D. 58

4. Alice needs 60 days to finish a project. Peter needs 15 days to finish the same project. If Alice and Peter do the project together, how many days do they need to finish it?
Alice cần 60 ngày để hoàn thành một dự án. Peter cần 15 ngày để hoàn thành cùng dự án đó. Nếu Alice và Peter thực hiện dự án cùng nhau, họ cần bao nhiêu ngày thì xong?

A. 75 B. 12 C. 45 D. 20

5. There are 10 blue balls, 18 red balls and 5 green balls in a bag. At least how many balls should be picked up at random to ensure there are 3 balls for each colour?
Có 10 quả bóng xanh dương, 18 quả bóng đỏ và 5 quả bóng xanh lá trong một chiếc túi. Hỏi cần lấy ra ngẫu nhiên ít nhất bao nhiêu quả bóng để chắc chắn rằng có 3 quả bóng mỗi màu?

A. 31 B. 26 C. 33 D. 18

Arithmetic / *Số học*

6. Find the value of 11×111.
Tìm giá trị của 11×111.

A. 12221 B. 1221 C. 121 D. 12321

7. Find the value of $\left(\frac{3}{2}+\frac{3}{4}+\frac{3}{6}+\frac{3}{8}\right)\div\left(\frac{9}{5}+\frac{9}{10}+\frac{9}{15}+\frac{9}{20}\right)$.
Tìm giá trị của $\left(\frac{3}{2}+\frac{3}{4}+\frac{3}{6}+\frac{3}{8}\right)\div\left(\frac{9}{5}+\frac{9}{10}+\frac{9}{15}+\frac{9}{20}\right)$.

KỲ THI OLYMPIC TOÁN HỌC QUỐC TẾ HKIMO *(HongKong International Mathematical Olympiad)*
FERMAT Education: Số 6A1 tiểu khu Ngọc Khánh, Ba Đình, Hà Nội – 0917830455 / 02466572055
Email: HKIMO.fermat@gmail.com

A. $\frac{25}{8}$ B. $\frac{15}{4}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{5}{6}$

8. Find the value of $200\div4+400\div8+600\div12+800\div16$.
Tính giá trị của $200\div4+400\div8+600\div12+800\div16$.

A. 200 B. 250 C. 240 D. 150

9. Find the value of $34\times34-8\times32$.
Tìm giá trị của $34\times34-8\times32$.

A. 900 B. 1412 C. 1156 D. 824

LIVEWORKSHEETS

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?

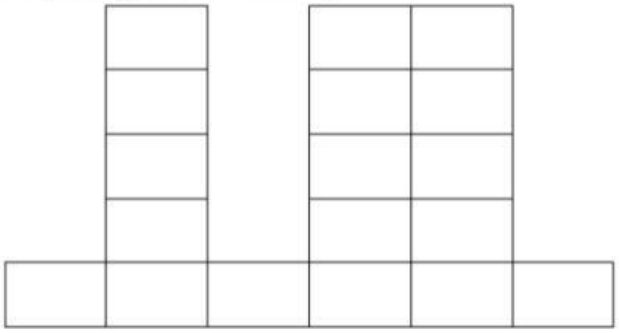
Có bao nhiêu số có 3 chữ số chia hết cho 4 và có chữ số hàng đơn vị là 2?

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?

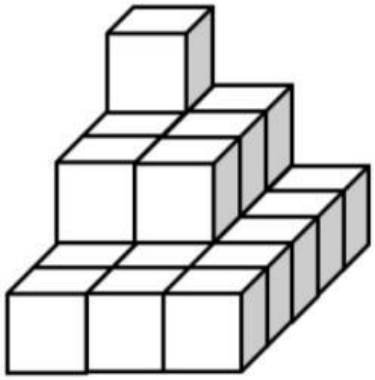


A. 63 B. 71 C. 77 D. 78

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