

Section A (Correct answer = 2 marks; no answer = 0, incorrect answer = minus 1 marks).

Phần A (Trả lời đúng = 2 điểm; không trả lời = 0; trả lời sai = trừ 1 điểm).

1. Find the value of the expression below:

Tính giá trị biểu thức sau:

$$2018 + 19 + 111 + 555 + 2012 + 45$$

- A. 4760 B. 5760 C. 4660 D. 6760 E. 7760

2. How many odd digits are there in the product of $\underbrace{999\dots99}_{2018}$ and $\underbrace{999\dots99}_{2018}$?

Có bao nhiêu chữ số lẻ khi nhân hai số $\underbrace{999\dots99}_{2018}$ và $\underbrace{999\dots99}_{2018}$?

- A. 2017 B. 2019 C. 2021 D. 2020 E. 2018

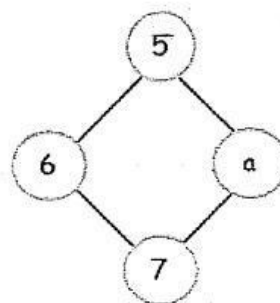
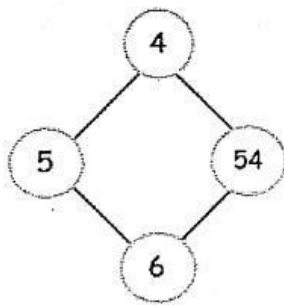
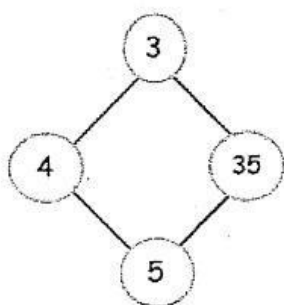
3. If $\overline{1a58b}$ is divisible by 36, how many the possible values of $\overline{1a58b}$ are there?

Cho $\overline{1a58b}$ chia hết cho 36. Hỏi có bao nhiêu số $\overline{1a58b}$ như vậy?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7

4. Find the value of a.

Tìm giá trị của a.



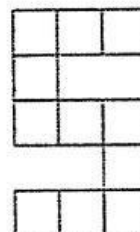
- A. 97 B. 87 C. 80 D. 77 E. 87

5. The last 4-digits of the product of $725 \times 835 \times 932 \times m$ is 0000. Find the smallest value of m .

Bốn chữ số cuối cùng của tích $725 \times 835 \times 932 \times m$ là 0000. Tìm giá trị nhỏ nhất của m .

- A. 100 B. 50 C. 20 D. 10 E. Another answer

6. The below figure is formed by identical squares, and the total area is 275cm^2 . What is the perimeter of the figure?



Hình bên được tạo thành bởi các hình vuông giống nhau và có tổng diện tích bằng 275cm^2 . Hỏi chu vi của hình bằng bao nhiêu?

- A. 220cm B. 120cm C. 150cm D. 200cm E. Another answer

7. How many ways are there to cut out the word SASMO from a piece of paper below? The word SASMO must be in one piece as shown in example below.

Có bao nhiêu cách để cắt chữ SASMO từ miếng bìa dưới đây? Biết rằng từ SASMO phải ở trong một mảnh liền giống như ví dụ bên dưới.

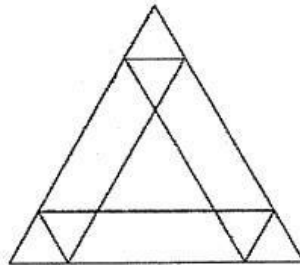
S	A	S	M	O
A	S	A	M	M
S	A	S	A	S
M	M	A	S	A
O	M	S	A	S

S	M	O
A		
S		

- A. 16 B. 18 C. 20 D. 22 E. 24

8. How many triangles are there in the figure?

Có bao nhiêu tam giác trong hình sau?



- A. 13 B. 14 C. 15 D. 16 E. 17

9. Find the 100th numbers of the following number sequences:

Tìm số hạng thứ 100 của dãy số sau:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1, 0, 1, 1, 1, 2, 1, 3, 1, 4, 1, 5.....

- A. 3 B. 5 C. 4 D. 6 E. 7

10. What is the last digit of $\underbrace{2017 \times 2017 \times \dots \times 2017}_{2017 \text{ number } 2017}$?

Chữ số cuối cùng của $\underbrace{2017 \times 2017 \times \dots \times 2017}_{2017 \text{ number } 2017}$ là gì?

- A. 7 B. 9 C. 3 D. 1 E. Another answer

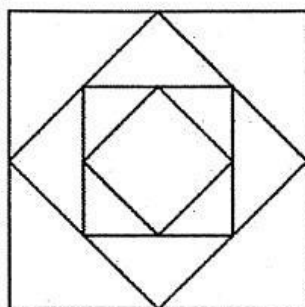
11. Minh runs around the lake in 10 minutes and his sister runs in 12 minutes. If they starts running on the same direction, and has no breaks then after how many minutes would the catch each other at the beginning point ?

Minh chạy quanh hồ hết 10 phút và chị gái của Minh chạy được trong vòng 12 phút. Nếu họ chạy cùng chiều tại cùng một thời điểm và không có thời gian nghỉ thì sau ít nhất bao nhiêu phút họ sẽ gặp lại nhau ở vị trí xuất phát ban đầu?

- A. 30 B. 24 C. 60 D. 90 E. Another answer

12. Draw a new square from the midpoint of all sides of the previous square. How many triangles are there till the 2018th square?

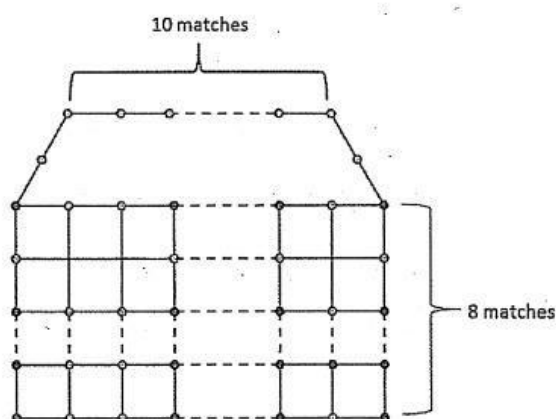
Nối các trung điểm của hình vuông ban đầu để được hình vuông tiếp theo. Hỏi số tam giác trong hình vẽ như vậy đến hình vuông thứ 2018 là bao nhiêu?



- A. 8060 B. 8064 C. 8068 D. 8092 E. Another answer

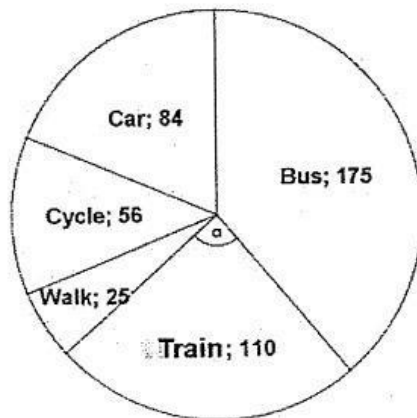
13. Tom uses the identical matches to make a house as shown in the picture below. How many matches does Tom use?

Tom xếp các que diêm bằng nhau để tạo thành hình ngôi nhà (như hình vẽ). Hỏi Tom cần tất cả bao nhiêu que diêm?



- A. 206 B. 208 C. 210 D. 212 E. Another answer
14. Teacher Thomas did a survey of Primary 6 students to find out how the students go to school. The result is shown in the pie chart. What is the value of angle α ?
- Thầy Thomas khảo sát các học sinh lớp 6 để biết học sinh đến trường bằng cách nào. Kết quả được cho bằng biểu đồ hình tròn. Hỏi góc α có giá trị là bao nhiêu?*

Ways to School



A. 88°

B. 89°

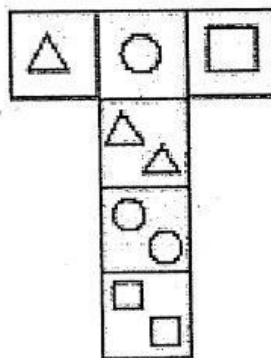
C. 90°

D. 91°

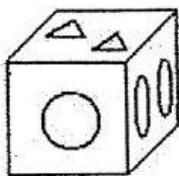
E. Another
answer

15. Which cube can be made from the below diagram?

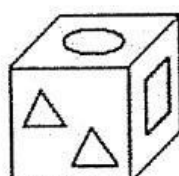
Hình lập phương nào có thể tạo được từ hình vẽ dưới?



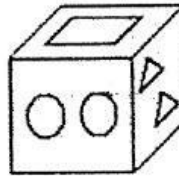
A.



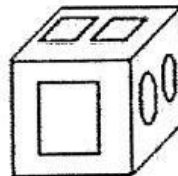
B.



C.



D.



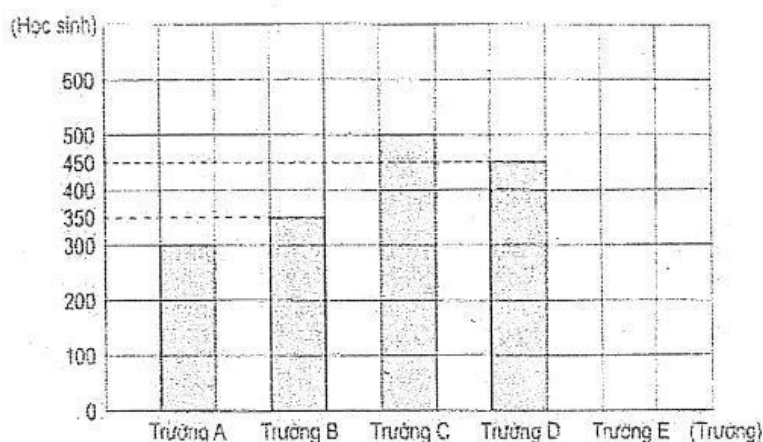
E. Another
answer

Section B (Correct answer = 4 marks; incorrect answer = 0).

Phần B (Trả lời đúng = 4 điểm; trả lời sai = 0).

16. The bar chart below shows the number of grade 4 students in some school. How many students are there in total ?

Biểu đồ sau cho biết số học sinh lớp 4 của một số trường. Có tổng cộng bao nhiêu học sinh ?



17. A building has 20 doors numbered from 1 to 20. Alex opens all the doors. Bin closes all the doors divisible by 2. Cindy closes all the doors divisible by 3. Denny closes all the doors divisible by 5. Yelly closes all open doors and open all closed doors. How many closed doors are there?

Một dãy phòng có 20 cửa được đánh số theo thứ từ 1 đến 20. Alex đi qua mở tất cả các cửa. Bin đi qua đóng tất cả các cửa là chia hết cho 2. Cindy đi qua đóng tất cả các cửa chia hết cho 3. Denny đi qua đóng tất cả các cửa là bội của 5. Yelly đi qua đóng tất cả các cửa đang mở và mở tất cả các cửa đã đóng. Hỏi sau đó còn mấy cửa đóng?

18. Five friends of Trường are playing a riddle game to determine who has eaten Trường's apple.

Năm người bạn của Trường chơi một trò chơi vấn đáp để xác định xem ai đã ăn quả táo của Trường.

Dũng: It is not Toàn. It is Mạnh Dũng: Không phải Toàn, là Mạnh đây.

Mạnh: It is not Hải. It is not Toàn. Mạnh: Không phải Hải hay Toàn đâu

Hải: It is Toàn. It is not Dũng. Hải: Toàn ăn đây, không phải Dũng đâu.

Huy: It is Hải. It is Mạnh. Huy: Hải ăn đây, Mạnh cũng ăn nữa.

Toàn: It is Huy. It is not Dũng Toàn: Huy đã ăn nó, không phải là Dũng.

If each of them says only one true sentence, who has eaten Trường's apple ?

Nếu mỗi người chỉ nói đúng một nửa, ai là người đã ăn quả táo của Trường?

19. A, B, C, D have a trip in the jungle, and they have to across an old bridge. There is only one flashlight, and they cannot across the bridge without the light. There can be only two people on the bridge at the same time. Given that A need 1 minute to across the bridge and B, C, D need 2, 6, 10 minutes respectively. Find the shortest time so that all four people across the bridge.

Bốn người bạn A, B, C, D đi thám hiểm trong một khu rừng, họ cần đi qua một cây cầu để sang phía bên kia sông. Chỉ có duy nhất một chiếc đèn pin và nếu không có đèn pin thì không thể qua cầu. Mỗi lần sang cầu chỉ được 2 người đi nếu không cầu sẽ sập. Biết thời gian qua cầu của A là 1 phút, của B là 2 phút, của C là 6 phút và của D là 10 phút. Hỏi thời gian ngắn nhất để cả bốn bạn cùng đi qua cầu.

20. Given the table below:

Cho bảng số dưới đây:

A	B	C	D
1	2	3	4
8	7	6	5
9	10	11	12
.....	15	14	13
.....			

In which column is number 108?

Hỏi số 108 xuất hiện ở cột nào?

21. In the multiplication problem below A, B, C and D are different digits. What is A+B?

Trong phép nhân dưới đây A, B, C và D là các chữ số khác nhau. Hỏi A + B bằng bao nhiêu?

$$\begin{array}{r}
 A \ B \ A \\
 \times \quad C \ D \\
 \hline
 C \ D \ C \ D
 \end{array}$$

22. How many ways can you give 5 candies to Anna, Elsa and Olaf such that each child has at least one candy?

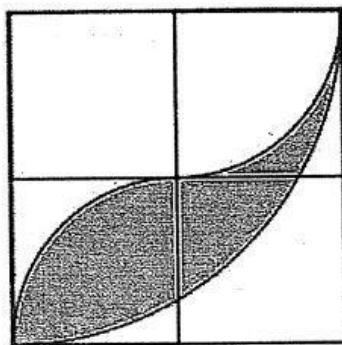
Có bao nhiêu cách chia 5 cái kẹo cho Anna, Elsa và Olaf sao cho mỗi bé có ít nhất một chiếc kẹo?

23. Find the following product

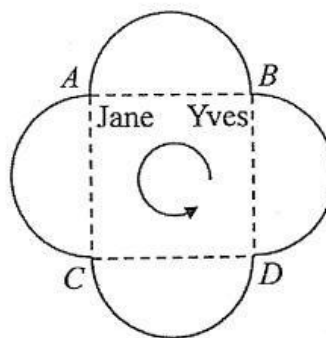
$$\left(1 + \frac{1}{1.3}\right) \left(1 + \frac{1}{2.4}\right) \left(1 + \frac{1}{3.5}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{99.101}\right)$$

24. In the figure below, find the area of the shaded region, given that the length of one side of the big square is 20cm.

Tính diện tích phần tô đậm trong hình vẽ, biết một cạnh của hình vuông lớn là 20cm.



25. The diagram shows a path consisting of four semi-circular arcs. Each arc is of length 100 m and uses a different side of a square as its diameter. Initially, Alex is at A and Ben at B. They start walking counter-clockwise at the same time. Alex's speed is 120 m/min and Ben's is 150 m/min. Each pauses for 1 second whenever they are at the points A, B, C, D. How many seconds after starting will Ben catch up for the first time with Alex?



Hình dưới mô tả một quãng đường gồm 4 hình bán nguyệt. Mỗi hình bán nguyệt dài 100m và nhận mỗi cạnh của hình vuông làm đường kính. Ban đầu, Alex ở A và Ben ở B. Họ bắt đầu cùng một lúc đi ngược chiều kim đồng hồ. Vận tốc của Alex là 120m/phút, vận tốc của Ben là 150m/phút. Mỗi người sẽ dừng 1 giây khi đi tới các điểm A, B, C, D. Hỏi sau bao nhiêu giây Ben sẽ bắt kịp Alex lần thứ nhất?

_____The end_____