



TÀI LIỆU ÔN TẬP KỲ THI SASMO 2023

Section A (Correct answer – 2 points| No answer – 0 points| Incorrect answer – minus 1 point)

Phần A (Trả lời đúng – 2 điểm | Không trả lời – 0 điểm | Trả lời sai – TRỪ 1 điểm)

Question 1

Calculate the following.

Tính giá trị biểu thức sau.

$$(37 + 54 \times 81) \div (82 \times 54 - 17)$$

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 1.5
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 2

What is the missing number in the sequence below?

Số còn thiếu trong dãy số bên dưới là số nào?

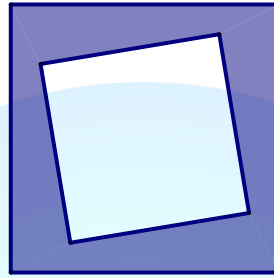
$$1, 4, 8, _, 19, 26, \dots$$

- A. 13
- B. 12
- C. 16
- D. 14
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 3

In the diagram, a small square lies inside a large square. The shaded area is 48 cm^2 . If the perimeter of the small square is 44 cm , find the perimeter (in cm) of the large square.

Ở hình bên dưới, một hình vuông nhỏ nằm bên trong một hình vuông lớn. Diện tích phần tô đậm là 48 cm^2 . Biết rằng chu vi của hình vuông nhỏ là 44 cm , tìm chu vi (đơn vị cm) của hình vuông lớn.



- A. 12 cm
- B. 13 cm
- C. 48 cm
- D. 52 cm
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 4

In an election for class president, 92 votes are cast by students who are voting to choose one of five candidates. Each student must vote for only one candidate. The candidate with the highest number of votes is the winner. What is the smallest number of votes the winner can receive?

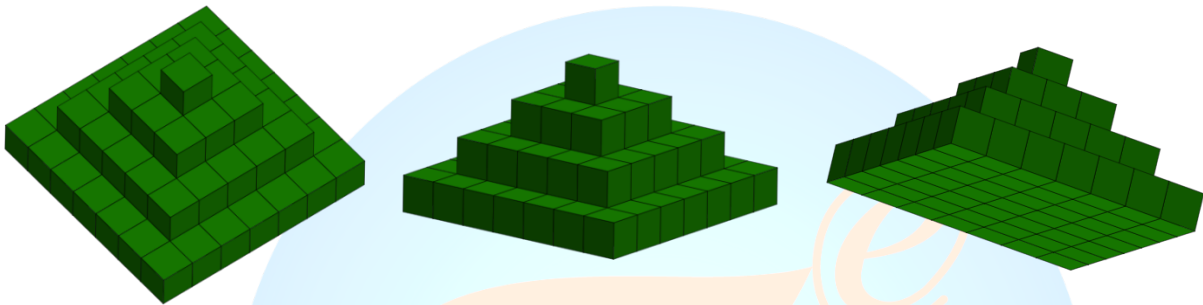
Trong một buổi bầu chọn cho chức vụ lớp trưởng của lớp học, có 92 phiếu bầu được thực hiện bởi các học sinh đang bỏ phiếu để chọn một trong năm ứng cử viên. Mỗi học sinh chỉ được bỏ phiếu cho một ứng cử viên. Ứng cử viên có số phiếu cao nhất là người chiến thắng. Hỏi số phiếu ít nhất mà người chiến thắng có thể nhận được là bao nhiêu?

- A. 18
- B. 19
- C. 21
- D. 22
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 5

Mason built a pyramid using identical cubes. The pyramid is shown below from different angles. Mason paints the whole pyramid in green colour. How many cubes have exactly 2 sides painted in green?

Mason ghép các khối lập phương nhỏ giống nhau để tạo thành một kim tự tháp. Hình bên dưới minh họa kim tự tháp này theo ba hướng nhìn khác nhau. Mason sơn màu xanh lá toàn bộ kim tự tháp. Hỏi có bao nhiêu khối lập phương nhỏ có đúng 2 mặt được sơn màu xanh lá?



- A. 12
- B. 16
- C. 32
- D. 36
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 6

In a bag, there are oranges and bananas. If we give away 140 bananas, the percentage of fruits in the bag that are bananas will decrease from 60% to 40%. How many oranges are there in the bag?

Trong một túi, có cam và chuối. Nếu lấy bớt đi 140 quả chuối thì phần trăm số quả chuối trong túi sẽ giảm từ 60% xuống còn 40%. Hỏi có tất cả bao nhiêu quả cam trong túi?

- A. 14
- B. 168
- C. 252
- D. 420
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 7

One hundred marbles can be distributed equally among a few students. If 8 more students are to share the 100 marbles, each of all the student can still get an equal number of marbles. How many marbles can each student get originally?

Một trăm viên bi có thể được chia đều cho một số học sinh. Biết rằng, nếu thêm 8 học sinh nữa thì 100 viên bi vẫn có thể được chia đều cho tất cả các bạn. Hỏi ban đầu, mỗi học sinh có thể được chia bao nhiêu viên bi?

- A. 20
- B. 25
- C. 50
- D. 100
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 8

How many two-digit numbers are divisible by 3 but not by 6?

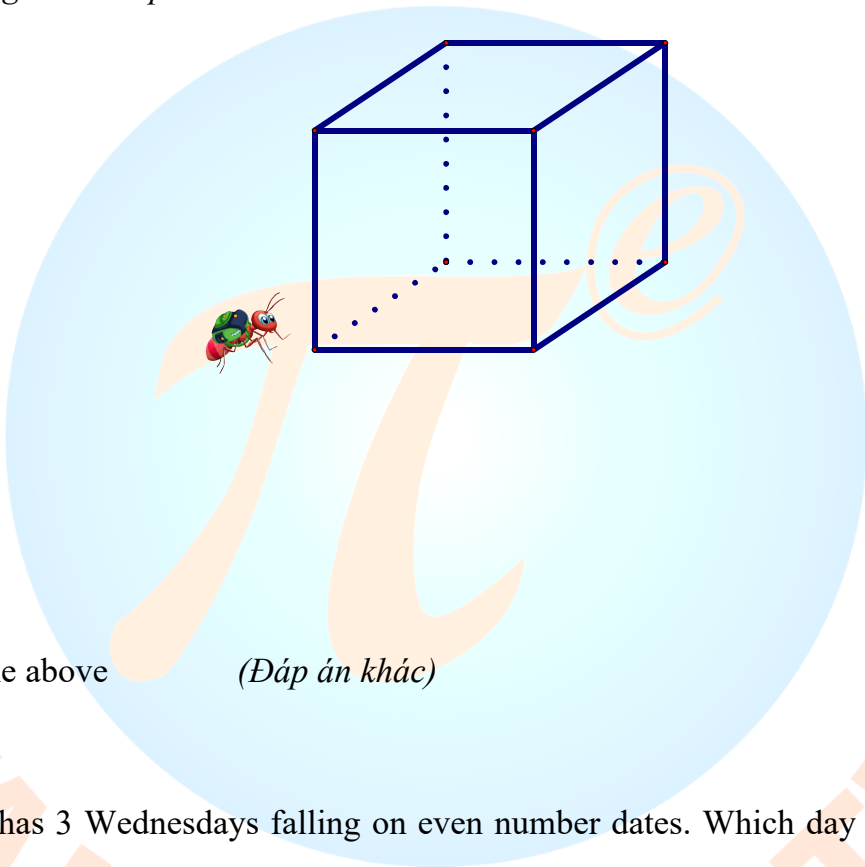
Có bao nhiêu số có hai chữ số chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 6?

- A. 14
- B. 15
- C. 17
- D. 30
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 9

An ant is at one vertex of a cube and can only walk along the edges of the cube. It cannot walk along any edge more than once. If the length of the cube is 9 cm, what is the greatest distance (in cm) that the ant can walk before it cannot continue?

Một con kiến đang ở một đỉnh của hình lập phương và chỉ có thể đi dọc theo các cạnh của hình lập phương. Nó không thể đi dọc theo bất kỳ cạnh nào nhiều hơn một lần. Biết rằng độ dài cạnh của hình lập phương là 9 cm, hỏi quãng đường lớn nhất (đơn vị cm) mà con kiến có thể đi được trước khi nó không thể đi tiếp là bao nhiêu?



- A. 81 cm
- B. 72 cm
- C. 108 cm
- D. 9 cm
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 10

A certain month has 3 Wednesdays falling on even number dates. Which day is the 20th of this month?

Một tháng nào đó có 3 ngày thứ Tư đều là ngày chẵn. Hỏi ngày 20 của tháng đó là thứ mấy?

- A. Sunday (Chủ Nhật)
- B. Monday (Thứ Hai)
- C. Wednesday (Thứ Tư)
- D. Saturday (Thứ Bảy)
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 11

What is the sum of digits of the following product?

Tổng các chữ số của tích dưới đây là bao nhiêu?

$$1008 \times \underbrace{111 \dots 111}_{12 \text{ times (12 chữ số)}}$$

- A. 81
- B. 90
- C. 99
- D. 108
- E. None of the above *(Đáp án khác)*

Question 12

How many five-digit whole numbers, divisible by 9, can be written using only the digits 3 and 6?

Chỉ dùng các chữ số 3 và 6, hỏi có thể viết được bao nhiêu số tự nhiên có năm chữ số và chia hết cho 9?

- A. 32
- B. 16
- C. 24
- D. 10
- E. None of the above *(Đáp án khác)*

Question 13

The first common term of the 2 sequences below is 54. What is the next common term of both sequences?

Số hạng chung đầu tiên của 2 dãy dưới đây là 54. Hỏi số hạng chung tiếp theo của cả 2 dãy là bao nhiêu?

18, 27, 36, 45, 54, ...

22, 30, 38, 46, 54, ...

- A. 72
- B. 116
- C. 126
- D. 198
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 14

How many whole numbers smaller than 300 can be formed with the digits 2, 6, 1 or 3 if each of the digits can only be used at most once in any number?

Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên nhỏ hơn 300 từ các chữ số 2, 6, 1 hoặc 3, biết rằng mỗi chữ số chỉ được dùng một lần trong một số bất kỳ?

- A. 29
- B. 28
- C. 24
- D. 12
- E. None of the above (Đáp án khác)

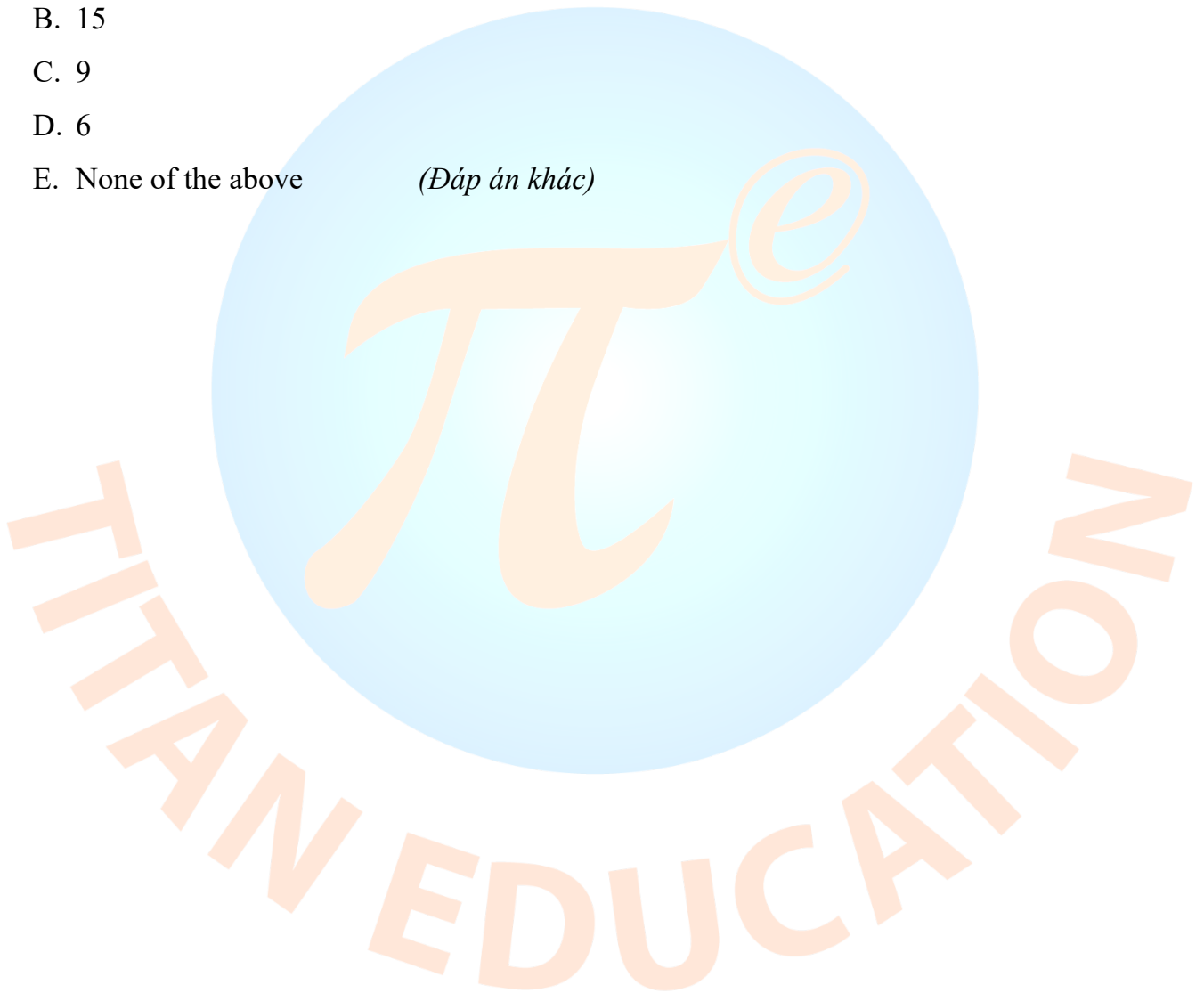
Question 15

How many whole numbers can be expressed as a sum of three different numbers chosen from the set below?

Có bao nhiêu số tự nhiên có thể được biểu diễn thành tổng của ba số khác nhau được chọn từ tập hợp dưới đây?

{5, 9, 13, 17, 21, 25}

- A. 10
- B. 15
- C. 9
- D. 6
- E. None of the above *(Đáp án khác)*



Section B (Correct answer – 4 points| Incorrect or No answer – 0 points)

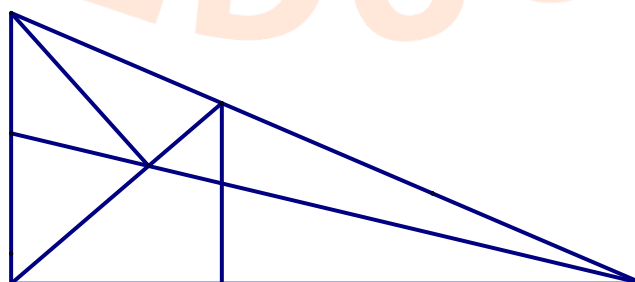
Phần B (Trả lời đúng – 4 điểm | Trả lời sai hoặc không trả lời – 0 điểm)

- When an answer is a 1-digit number, shade “0” for the tens, hundreds and thousands place.
Example: if the answer is 7, then shade 0007
- Khi đáp số là số có 1 chữ số, tô số “0” cho các chữ số hàng chục, hàng trăm, hàng nghìn.
Ví dụ: Nếu đáp số là 7 thì tô 0007.
- When an answer is a 2-digit number, shade “0” for the hundreds and thousands place.
Example: if the answer is 23, then shade 0023
- Khi đáp số là số có 2 chữ số, tô số “0” cho chữ số hàng trăm và chữ số hàng nghìn.
Ví dụ: Nếu đáp số là 23 thì tô 0023.
- When an answer is a 3-digit number, shade “0” for the thousands place.
Example: if the answer is 785, then shade 0785
- Khi đáp số là số có 3 chữ số, tô số “0” cho chữ số hàng nghìn.
Ví dụ: Nếu đáp số là 785 thì tô 0785.
- When an answer is a 4-digit number, shade as it is.
Example: if the answer is 4196, then shade 4196
- Khi đáp số là số có 4 chữ số, thì tô đúng đáp số.
Ví dụ: Nếu đáp số là 4196 thì tô 4196.

Question 16

How many triangles are there in the figure below?

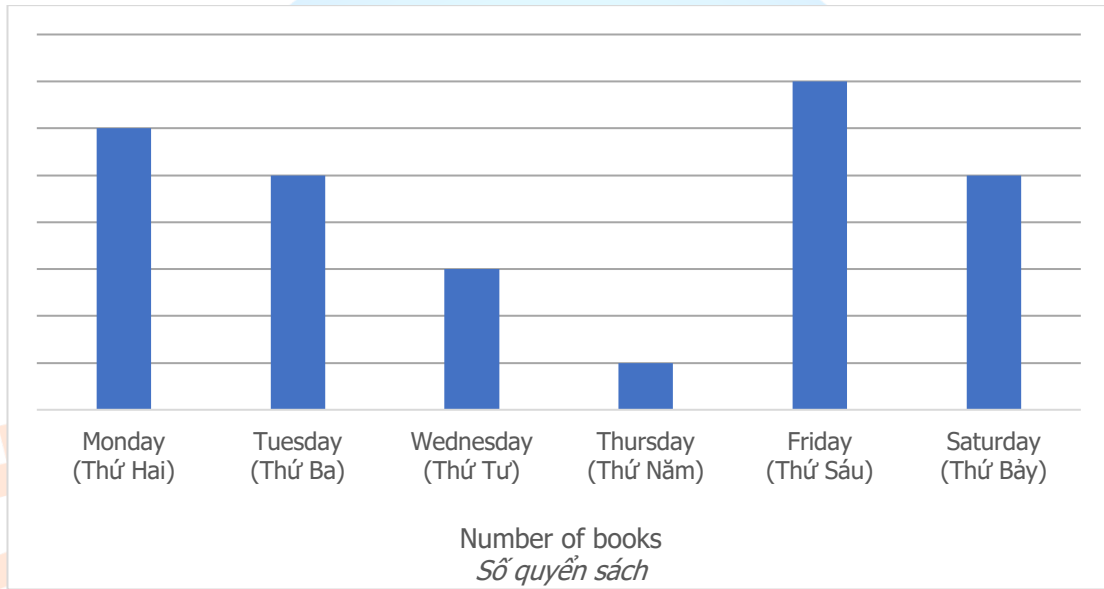
Có bao nhiêu hình tam giác trong hình dưới đây?



Question 17

The graph below shows the number of books Mr Goh sold in the first 6 days of a week. All the horizontal lines are equally spaced. The ratio of the number of books sold on Monday to the number of books sold on Sunday is 2:5. If the average number of books sold during the whole week was 252, how many books did Mr Goh sell on Sunday?

Biểu đồ dưới đây cho thấy số sách ông Goh bán được trong 6 ngày đầu tuần. Tất cả các đường nằm ngang thì cách đều nhau. Tỷ số giữa số sách bán được của ngày thứ Hai với số sách bán được của ngày Chủ nhật là 2:5. Biết rằng số sách trung bình bán được trong cả tuần là 252 quyển, hỏi ngày Chủ nhật ông Goh đã bán được bao nhiêu quyển sách?



Question 18

In the following cryptarithm, all the different letters stand for different digits. What is the value of the 4-digit number ABCD?

Trong phép toán bên dưới, các chữ cái khác nhau thay thế cho các chữ số khác nhau. Hỏi giá trị của số có 4 chữ số ABCD là bao nhiêu?

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

Question 19

A school library has a total of 124 Science and Maths textbooks. If $\frac{5}{8}$ of the Science textbooks and $\frac{4}{7}$ of the Maths textbooks were loaned out, there will be 48 Science and Maths textbooks left. How many Maths textbooks does the library have?

Thư viện của trường có tổng cộng 124 quyển sách Khoa học và sách Toán. Nếu $\frac{5}{8}$ số sách Khoa học và $\frac{4}{7}$ số sách Toán được cho mượn, thì thư viện còn lại 48 quyển sách Toán và Khoa học. Hỏi thư viện có bao nhiêu quyển sách Toán?

Question 20

Sam, Mark and Lucy went shopping. Sam spent $\frac{4}{9}$ of the total sum. The rest of the money were spent by Mark and Lucy in the ratio 8:7. If the total sum spent by Sam and Lucy was \$475, find the average sum of money spent by each child.

Sam, Mark và Lucy đi mua sắm. Sam đã sử dụng $\frac{4}{9}$ tổng số tiền. Số tiền còn lại được Mark và Lucy sử dụng theo tỷ lệ 8:7. Biết rằng tổng số tiền mà Sam và Lucy đã sử dụng là 475 đô-la, tìm số tiền trung bình mà mỗi bạn đã sử dụng.

Question 21

Robots are used to assemble cars in a factory. Five robots assemble 29 cars in 9 minutes. If all robots assemble cars at the same speed, how many cars can 23 robots assemble in 6 hours?

Robot được sử dụng để lắp ráp ô tô trong nhà máy. Năm robot lắp ráp 29 chiếc ô tô trong 9 phút. Biết rằng tất cả robot lắp ráp ô tô với tốc độ như nhau, hỏi trong 6 giờ, 23 robot lắp ráp được bao nhiêu ô tô?

Question 22

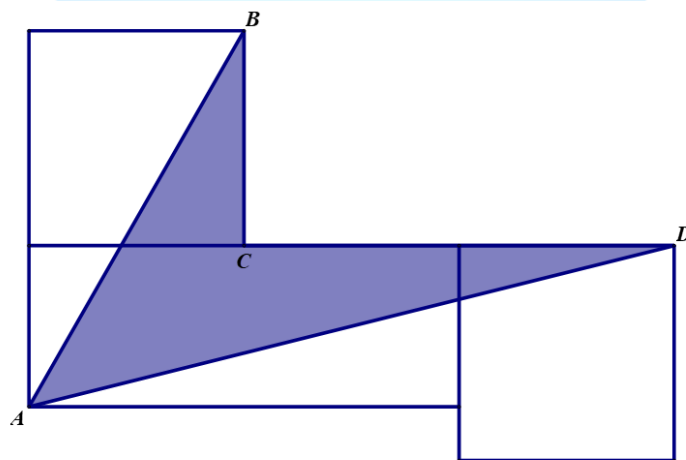
Ninety students numbered from 1 to 90 were asked to line up in a straight line. The first student in the line was asked to leave, the second student remained. The third student was asked to leave the line, the fourth student remained and so forth. This process was then repeated until there was only one student left in the line. What was the number of the only student left in the line?

Chín mươi học sinh được đánh số từ 1 đến 90 được yêu cầu xếp thành một hàng thẳng. Học sinh đầu tiên trong hàng được yêu cầu rời đi, học sinh thứ hai ở lại. Học sinh thứ ba được yêu cầu rời khỏi hàng, học sinh thứ tư ở lại và cứ tiếp tục như vậy. Quá trình này sau đó được lặp lại cho đến khi chỉ còn một học sinh trong hàng. Hỏi số thứ tự của học sinh duy nhất còn lại trong hàng là bao nhiêu?

Question 23

The figure below is made up of 2 identical squares and a rectangle. The area of the square is 144 cm^2 and the area of the rectangle is 216 cm^2 . Points A , B , C and D are on the vertices of the rectangle and squares as shown. If the breadth of the rectangle is 9 cm , find the area (in cm^2) of the shaded region $ABCD$.

Hình dưới đây được tạo thành từ 2 hình vuông giống nhau và một hình chữ nhật. Diện tích hình vuông là 144 cm^2 và diện tích hình chữ nhật là 216 cm^2 . Các điểm A , B , C và D nằm trên các đỉnh của hình chữ nhật và hình vuông như hình vẽ. Biết rằng chiều rộng của hình chữ nhật là 9 cm , tìm diện tích (đơn vị cm^2) của phần được tô đậm $ABCD$.



Question 24

When Bernard was as old as Hector is now, Bernard's age was 4 times Hector's age then. When Hector will be as old as Bernard is now, the sum of their ages will be 51. How old will Bernard be when Hector turns 18 years old?

Khi Bernard bằng tuổi Hector bây giờ, tuổi của Bernard gấp 4 lần tuổi Hector lúc đó. Khi Hector bằng tuổi Bernard bây giờ, tổng số tuổi của họ sẽ là 51. Hỏi khi Hector 18 tuổi, Bernard sẽ bao nhiêu tuổi?

Question 25

A number is formed using the digits 1, 2, 3, 4 and 5. Any digit can be used more than once, but adjacent digits cannot be the same. Once a pair of adjacent digits has occurred, that pair, in that order, cannot be used again. How many digits are in the largest such number?

Một số được tạo thành bằng cách sử dụng các chữ số 1, 2, 3, 4 và 5. Bất kỳ chữ số nào cũng có thể được sử dụng nhiều lần, nhưng các chữ số liền kề thì không được giống nhau. Khi một cặp chữ số liền kề đã xuất hiện, thì cặp chữ số đó, xếp theo thứ tự đó, không thể được sử dụng lại. Hỏi số lớn nhất như vậy có bao nhiêu chữ số?

END OF PAPER – HẾT

ĐÁP ÁN

Section A	
Question	Answer
1	B
2	A
3	D
4	E
5	B
6	B
7	C
8	B
9	A
10	A
11	D
12	D
13	C
14	B
15	A

Section B	
Question	Answer
16	17
17	630
18	1079
19	28
20	225
21	5336
22	64
23	180
24	27
25	21