



TÀI LIỆU ÔN TẬP KỲ THI SASMO

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 của biểu thức bên dưới.

$$(37 + 75 \times 92) \div (93 \times 75 - 38)$$

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

Question 2

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 3 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 3 mặt được sơn màu xanh lá?



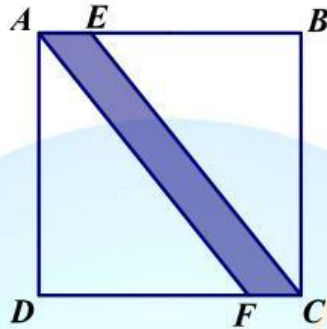
- A. 12
- B. 24
- C. 28
- D. 36
- E. None of the above

(Đáp án khác)

Question 3

In square $ABCD$ below, points E and F are on sides AB and CD , respectively, such that $AE = FC = 2$ cm. If the area of the square is 196 cm^2 , what is the area of the shaded region?

Trong hình vuông $ABCD$ bên dưới, điểm E và F lần lượt nằm trên cạnh AB và CD sao cho $AE = FC = 2 \text{ cm}$. Nếu diện tích của hình vuông là 196 cm^2 thì diện tích của phần tô đậm là bao nhiêu?



- A. 84 cm^2
- B. 112 cm^2
- C. 28 cm^2
- D. 14 cm^2
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 4

What is the next number in the sequence below?

Hỏi số tiếp theo trong dãy số có quy luật bên dưới là bao nhiêu?

1, 2, 5, 14, 41, ...

- A. 122
- B. 121
- C. 68
- D. 50
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 5

Tom spent \$225 on clothes and 38% of his original sum of money on school stationery. If he had 17% of his original sum of money left, how much money did he have at first?

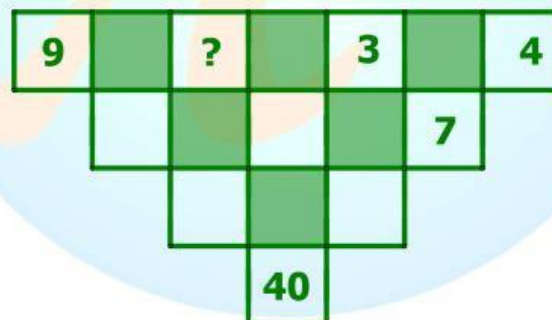
Tom đã dùng \$225 cho việc mua quần áo và 38% số tiền ban đầu để mua dụng cụ học tập. Nếu anh ấy chỉ còn lại 17% của số tiền ban đầu thì hỏi ban đầu Tom có bao nhiêu tiền?

- A. \$45
- B. \$100
- C. \$275
- D. \$500
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 6

The number in an unshaded square is obtained by adding the numbers connected to it from the row above. What number must be in the square with the question mark?

Số trong ô vuông không được tô đậm có được bằng cách cộng các số ở ngay hàng phía trên. Hỏi số ở ô vuông có dấu chấm hỏi là bao nhiêu?



- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 7

There are 10 classrooms with an equal number of students in each classroom. If 10 students leave from each of the 10 classrooms, the total number of remaining students in the 10 classrooms will be equal to the total number of students in the 9 classrooms initially. How many students are there in total originally?

Có 10 lớp học có số học sinh bằng nhau. Nếu mỗi lớp có 10 học sinh rời khỏi lớp thì tổng số học sinh còn lại của 10 lớp học lúc này sẽ bằng tổng số học sinh của 9 lớp học lúc ban đầu. Hỏi ban đầu có tất cả bao nhiêu học sinh?

- A. 1000
- B. 900
- C. 100
- D. 90
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 8

The difference between two whole numbers is 2022. The quotient of these two numbers is 7. Find the sum of the two numbers.

Biết hiệu của hai số tự nhiên là 2022 và thương của chúng là 7. Tìm tổng của hai số này.

- A. 2969
- B. 2696
- C. 2359
- D. 337
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 9

What is the sum of digits of the following product?

Hỏi tổng các chữ số của tích bên dưới là bao nhiêu?

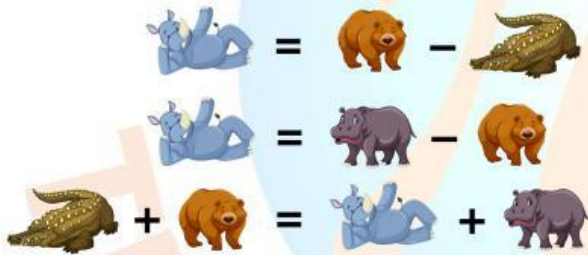
$$2007 \times \underbrace{111 \dots 111}_{12 \text{ times (12 chữ số)}}$$

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

Question 10

Study the picture below.

Quan sát cẩn thận hình bên dưới.



Arrange the animals in ascending order.

Sắp xếp các động vật theo thứ tự tăng dần.

- A. , , ,
- B. , , ,
- C. , , ,
- D. , , ,
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 11

If the product of three consecutive whole numbers is 226 920, then what is the sum of these three numbers?

Nếu tích của ba số tự nhiên liên tiếp là 226 920 thì hỏi tổng của ba số này là bao nhiêu?

- A. 180
- B. 183
- C. 186
- D. 60
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 12

The sum of the digits of a 4-digit number is 24. How many such 4-digit numbers less than 2000 are there?

Tổng các chữ số của một số có 4 chữ số là 24. Hỏi có bao nhiêu số có 4 chữ số nhỏ hơn 2000 có tính chất này?

- A. 3
- B. 9
- C. 12
- D. 15
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 13

In how many ways can 30 be expressed as the sum of two or more consecutive whole numbers?

Có bao nhiêu cách để biểu diễn 30 thành tổng của hai hoặc nhiều hơn hai số tự nhiên liên tiếp?

- A. 3
- B. 2
- C. 1
- D. 0
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 14

For whole numbers a , b and c , it is given that

Với a, b và c là các số tự nhiên, cho biết

$$\frac{25}{17} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}}$$

What is the value of $a + b + c$?

Hỏi giá trị của $a + b + c$ là bao nhiêu?

- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11
- E. None of the above (Đáp án khác)

Question 15

Five girls each prepared 1 gift for a party. How many ways can these 5 gifts be distributed among the 5 girls so that no one receives her own gift?

Năm cô gái mỗi người chuẩn bị một phần quà cho một buổi tiệc. Hỏi có bao nhiêu cách khác nhau để phân chia 5 món quà này cho 5 cô gái sao cho không có ai nhận được đúng món quà mà mình đã chuẩn bị?

- A. 120
- B. 45
- C. 44
- D. 24
- E. None of the above (Đáp án khác)

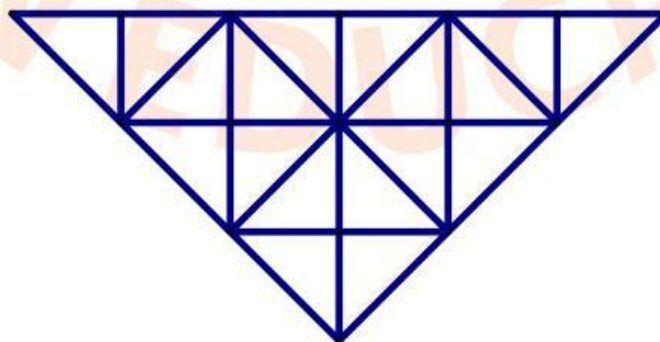
Section B (Correct answer – 4 points| Incorrect or No answer – 0 points)**Phần B (Trả lời đúng – 4 điểm | Trả lời sai hoặc không trả lời – 0 điểm)**

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • When an answer is a 1-digit number, shade “0” for the tens, hundreds and thousands place.
<i>Example: if the answer is 7, then shade 0007</i> • When an answer is a 2-digit number, shade “0” for the hundreds and thousands place.
<i>Example: if the answer is 23, then shade 0023</i> • When an answer is a 3-digit number, shade “0” for the thousands place.
<i>Example: if the answer is 785, then shade 0785</i> • When an answer is a 4-digit number, shade as it is.
<i>Example: if the answer is 4196, then shade 4196</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Khi đáp số là số có 1 chữ số, tô số “0” cho các chữ số hàng chục, hàng trăm, hàng nghìn.
<i>Ví dụ: Nếu đáp số là 7 thì tô 0007.</i> • Khi đáp số là số có 2 chữ số, tô số “0” cho chữ số hàng trăm và chữ số hàng nghìn.
<i>Ví dụ: Nếu đáp số là 23 thì tô 0023.</i> • Khi đáp số là số có 3 chữ số, tô số “0” cho chữ số hàng nghìn.
<i>Ví dụ: Nếu đáp số là 785 thì tô 0785.</i> • Khi đáp số là số có 4 chữ số, thì tô đúng đáp số.
<i>Ví dụ: Nếu đáp số là 4196 thì tô 4196.</i> |
|---|---|

Question 16

How many triangles are there in the figure below?

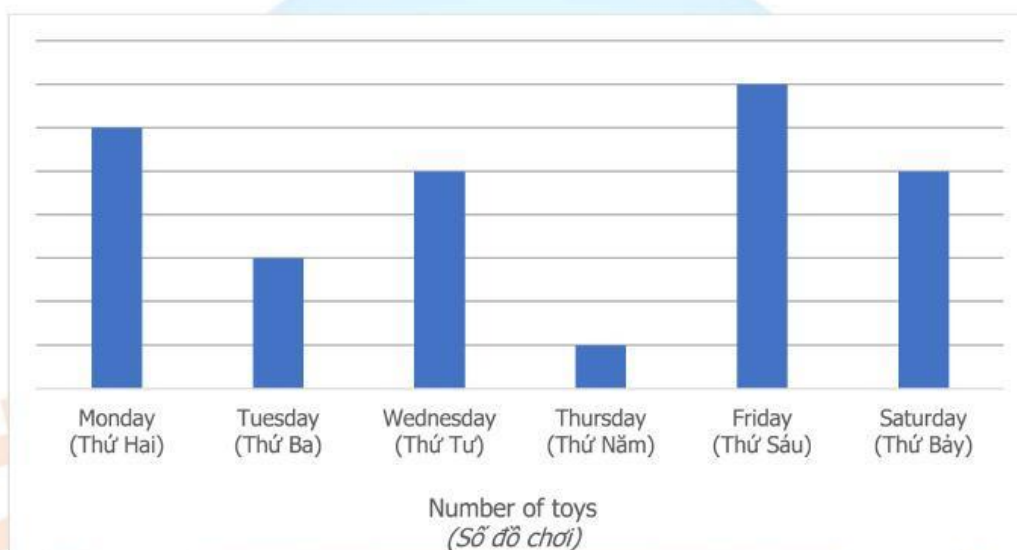
Có bao nhiêu tam giác trong hình bên dưới?



Question 17

The graph below shows the number of toys Mr Tan sold in the first 6 days of a week. All the horizontal lines are equally spaced. The number of toys sold on Monday was 40% of the number of toys sold on Sunday. If the average number of toys sold during the whole week was 210, how many toys did Mr Tan sell on Sunday?

Biểu đồ bên dưới minh họa số đồ chơi mà anh Tân bán được trong 6 ngày đầu của một tuần. Tất cả những đường ngang thì cách đều nhau. Số đồ chơi bán được vào thứ Hai bằng 40% số đồ chơi bán được vào Chủ nhật. Nếu trung bình số đồ chơi bán được của cả tuần là 210 thì hỏi vào Chủ nhật anh Tân đã bán được bao nhiêu đồ chơi?

**Question 18**

A game begins with four piles of marbles. Each pile has 10, 12, 15 and 17 marbles. In each turn, a player takes 3 marbles from the pile with the most marbles and redistributes them one to each of the other 3 piles. How many marbles will be in the pile with the least number of marbles after the 2022nd turn?

Một trò chơi bắt đầu với bốn đống bi có số bi là 10, 12, 15 và 17. Mỗi lượt, người chơi lấy 3 viên bi của đống bi nhiều nhất và chia đều cho ba đống bi còn lại mỗi đống 1 viên bi. Hỏi sau 2022 lượt chơi thì đống bi ít nhất có bao nhiêu viên?

Question 19

Derrick spent $\frac{4}{9}$ of his money on a toy, $\frac{3}{7}$ of his remaining money on a book and the rest of this money on 5 cakes which cost \$7 each. How much money (in \$) did he pay for the toy?

Derrick đã dùng $\frac{4}{9}$ số tiền của mình để mua đồ chơi, $\frac{3}{7}$ số tiền còn lại để mua sách và phần tiền cuối cùng để mua 5 chiếc bánh với giá \$7 cho mỗi cái. Hỏi anh ấy đã trả bao nhiêu tiền (đơn vị \$) cho món đồ chơi?

Question 20

The distance between towns A and B is 3.3 km. At 9.00 a.m., Aaron started cycling from Town A to Town B at a speed of 132 metres/minute (m/min) while Jeremy started cycling from Town B to Town A at a speed of 143 m/min. How many metres had Aaron cycled before they met each other?

Khoảng cách giữa hai thị trấn A và B là 3,3 km. Lúc 9.00 sáng, Aaron đạp xe từ thị trấn A đến thị trấn B với vận tốc 132 m/phút trong cùng lúc đó thì Jeremy đạp xe từ thị trấn B đến thị trấn A với vận tốc 143 m/phút. Hỏi Aaron đã đi được bao nhiêu mét cho đến khi hai người họ gặp nhau?

Question 21

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

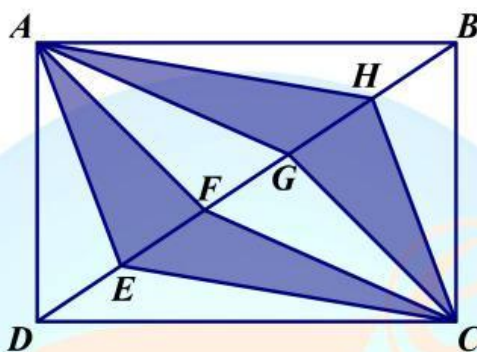
Trong phép toán bên dưới, các chữ cái khác nhau đại diện cho các chữ số khác nhau. Hỏi giá trị của số có 4 chữ số DCBA là bao nhiêu?

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

Question 22

In rectangle $ABCD$ below, diagonal BD is divided into 5 equal parts at E, F, G and H . If the area of the rectangle is 135 cm^2 , what is the total area (in cm^2) of the shaded regions?

Trong hình chữ nhật $ABCD$ bên dưới, đường chéo BD được chia thành 5 phần bằng nhau tại các điểm E, F, G và H . Nếu diện tích của hình chữ nhật là 135 cm^2 , hỏi tổng diện tích (đơn vị cm^2) của các phần tô đậm là bao nhiêu?

**Question 23**

The sum of ages of Alfred, Betty and Caron now is three times the sum of ages of Derrick, Elijah and Felix now. Six years later, the sum of ages of Alfred, Betty and Caron will be twice the sum of ages of Derrick, Elijah and Felix then. What is the sum of ages of six of them now?

Hiện nay, tổng số tuổi của Alfred, Betty và Caron gấp 3 lần tổng số tuổi của Derrick, Elijah và Felix. Sáu năm sau, tổng số tuổi của Alfred, Betty và Caron sẽ gấp đôi tổng số tuổi của Derrick, Elijah và Felix. Hỏi tổng số tuổi hiện nay của sáu người họ là bao nhiêu?

Question 24

Derrick plays a dice game in which he rolls two dice. His score is the larger of the two numbers on the dice. For example, if he rolls 3 and 5, his score is 5, and if he rolls 4 and 4, his score is 4. He wins the game if his score is an odd number. How many possible rolls will result in Derrick's victory?

Derrick chơi một trò chơi về xúc xắc, cậu được gieo hai viên xúc xắc. Điểm cậu nhận được chính là số lớn hơn trong kết quả gieo của mình. Ví dụ, nếu cậu gieo được 3 và 5 thì nhận được 5 điểm, nếu cậu gieo được 4 và 4 thì nhận được 4 điểm. Derrick sẽ thắng trò chơi này nếu điểm cậu nhận được là số lẻ. Hỏi có bao nhiêu khả năng có thể dẫn đến chiến thắng của Derrick?

Question 25

A number is formed using the digits 1, 2, 3, 4, 5 and 6. 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 từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5 và 6. Mỗi chữ số có thể sử dụng nhiều lần nhưng các chữ số kề nhau thì không được giống nhau. Khi mà một cặp chữ số kề nhau đã được dùng thì cặp chữ số này theo đúng thứ tự đó không được sử dụng lại lần nữa. Hỏi có bao nhiêu chữ số trong số lớn nhất thoả mãn các tính chất trên?

END OF PAPER – HẾT