

I. Trắc nghiệm (2 điểm)

Câu 1. Tập hợp các số tự nhiên có một chữ số có

- A. 8 phần tử B. 9 phần tử C. 10 phần tử D. Vô số phần tử

Câu 2. Cho $M = \{1; 2; 3\}$. Cách viết nào sau đây là đúng?

- A. $2 \subset M$ B. $\{2\} \in M$ C. $\{2; 3\} \in M$ D. $\{1; 2\} \subset M$

Câu 3. Kết quả phép tính $5^6 : 5^3$ là

- A. 5^3 B. 5^2 C. 1^2 D. 1^3

Câu 4. Giá trị của biểu thức $4^2 - 8 + 2$ là

- A. 10 B. 2 C. 6 D. 0

Câu 5. Trong các số 252; 1350; 840; 1125 thì số chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9 là

- A. 252 B. 1350 C. 840 D. 1125

Câu 6. Nếu $x : 4$ và $y : 6$ thì $x + y$ chia hết cho

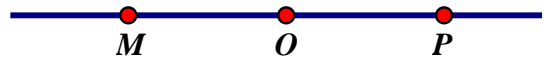
- A. 10 B. 4 C. 6 D. 2

Câu 7. Đoạn thẳng AB là hình gồm:

- A. Điểm A, điểm B và một điểm nằm giữa A và B
 B. Hai điểm A và B
 C. Điểm A, điểm B và tất cả các điểm nằm giữa A và B
 D. Tất cả các điểm nằm giữa A và B

Câu 8. Trong hình vẽ bên có:

- A. Hai tia MO và PO đối nhau
 B. Hai tia OM và OP đối nhau
 C. Hai tia MP và OP trùng nhau
 D. Hai tia PO và OM trùng nhau



Phần II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1. (3 điểm) Tính giá trị các biểu thức (tính nhanh nếu có thể)

- a) $25.27.4$
 b) $63 + 118 + 37 + 82$
 c) $4.5^2 - 64 : 2^3$
 d) $24.[119 - (23 - 6)]$

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x , biết

a) $2(x + 55) = 60$

b) $12x - 33 = 3^{2015} : 3^{2014}$

Bài 3. (3 điểm) Cho 3 điểm A, B, C thẳng thành theo thứ tự đó

a) Viết tên các tia gốc A, gốc B, gốc C

b) Viết tên 2 tia đối nhau gốc B

c) Viết tên các tia trùng nhau

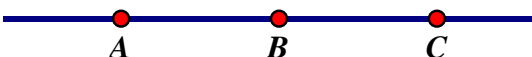
Bài 4. (0,5 điểm) Cho $M = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$. Chứng tỏ rằng M chia hết cho 5.

ĐÁP ÁN

Phần I. Trắc nghiệm (2 điểm)

1	2	3	4	5	6	7	8
C	D	A	A	B	D	C	B

Phần II. Tự luận (8 điểm)

Câu	Nội dung	Biểu điểm
1	a) $25.27.4$ $= (25.4).27$ $= 100.27 = 2700$	0,25 0,25
	b) $63+118+37+82$ $= (63+37) + (118+82)$ $= 100+200 = 300$	0,25 0,25
	c) $4.5^2 - 64 : 2^3$ $= 4.25 - 64 : 8$ $= 100 - 8 = 92$	0,5 0,5
	d) $24.[119 - (23 - 6)]$ $= 24.[119 - 17]$ $= 24.102 = 2448$	0,5 0,5
2	a) $2(x+55) = 60$ $\Leftrightarrow x+25 = 60 : 2$ $\Leftrightarrow x+25 = 30$ $\Leftrightarrow x = 30 - 25 \Leftrightarrow x = 5$	0,25 0,25 0,25
	b) $12x - 33 = 3^{2015} : 3^{2014}$ $\Leftrightarrow 12x - 33 = 3$ $\Leftrightarrow 12x = 3 + 33$ $\Leftrightarrow 12x = 36$ $\Leftrightarrow x = 36 : 12 = 3$	0,25 0,25 0,25
3	 <p>a) Có 2 tia gốc A: AB và AC 2 tia gốc B: BA và BC</p>	0,5 0,25 0,25

	2 tia gốc C: CA và CB	0,25
	b) Hai tia đối nhau gốc B là: BA và BC	0,75
	c) Tia AB trùng với tia CA	0,5
	Tia CB trùng với tia CA	0,5
4	$M = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$ $= (2 + 2^2 + 2^3 + 2^4) + (2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8) + \dots + (2^{17} + 2^{18} + 2^{19} + 2^{20})$ $= 2 \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3) + 2^5 \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3) + \dots + 2^{17} \cdot (1 + 2 + 2^2 + 2^3)$ $= 2 \cdot 15 + 2^5 \cdot 15 + \dots + 2^{17} \cdot 15$ $= 15 \cdot 2(1 + 2^4 + \dots + 2^{16})$ $= 3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot (1 + 2^4 + \dots + 2^{16}) \text{ chia hết cho } 5$	0,5