

I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

Em hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng đầu câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{ a ; 5 ; b ; 7 \}$

- A. $5 \in A$ B. $0 \in A$ C. $7 \notin A$ D. $a \notin A$

Câu 2. Tập hợp $M = \{ 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; \dots ; 100. \}$ có số phần tử là:

- A. 99 B. 100 C. 101 D. 102.

Câu 3. Tập hợp $Q = \{ 1 ; 2 ; 3 ; \dots ; 55. \}$ có thể viết là:

- A. $Q = \{ x \in \mathbb{N} / 1 < x < 55. \}$ B. $Q = \{ x \in \mathbb{N} / 0 < x < 55. \}$

- C. $Q = \{ x \in \mathbb{N} / 1 < x < 56. \}$ D. $Q = \{ x \in \mathbb{N} / 1 \leq x \leq 55. \}$

Câu 4. Cặp số chia hết cho 2 là :

- A. (234 ; 415). B. (312 ; 450). C. (675 ; 530). D. (987 ; 123).

Câu 5. Nếu a chia hết cho 3 và b chia hết cho 6 thì a + b chia hết cho :

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 5

Câu 6. Số vừa chia hết cho 3, vừa chia hết cho 5 là :

- A. 425 B. 693 C. 660 D. 256.

Câu 7. Cho hai tập hợp: $U(10)$ và $U(15)$ giao của hai tập hợp này là:

- $A = \{ 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 5 \}$ $B = \{ 1 ; 5 \}$ $C = \{ 0 ; 1 ; 5 \}$ $D = \{ 5 \}$

Câu 8. Các cặp số nào sau đây là nguyên tố cùng nhau ?

- A. 3 và 11 B. 4 và 6 C. 2 và 6 D. 9 và 12.

Câu 9. Số 39 là :

- A. số nguyên tố. B. hợp số C. không phải là số nguyên tố.

- D. không phải là hợp số.

Câu 10. Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB nếu :

- A. M cách đều hai điểm AB B. M nằm giữa hai điểm A và B

- C. M nằm giữa hai điểm A và B và M cách đều hai điểm A và B.

Câu 11. Cho điểm B nằm giữa 2 điểm A và C. Tia đối của tia BA là

- A. tia AB B. tia CA C. tia AC D. tia BC.

Câu 12. Cho 4 đường thẳng phân biệt. Có thể tạo ra nhiều nhất bao nhiêu giao điểm:

- A. 3 giao điểm B. 4 giao điểm C. 5 giao điểm D. 6 giao điểm.

II. TỰ LUẬN : (7 điểm)

Câu 13. (0,5 đ) Viết tập hợp $Q = \{ x \in \mathbb{N} / 13 \leq x \leq 19 \}$ bằng cách liệt kê các phần tử.

Câu 14. (1,75 đ) Thực hiện các phép tính sau (một cách hợp lý):

a. $234 - 12^2 : 144$

b. $25.76 + 24.25$

c. $80 - [130 - (12 - 4)^2]$

d. $1 + 2 + 3 + \dots + 101.$

Câu 15. (0,75 đ) Cho các số sau: 3241, 645, 21330, 4578.

- a. Tìm số chia hết cho 2 và 3?

b. Số nào chia hết cho cả 2, 3, 5 và 9?

Câu 16. (0,75 đ) Không thực hiện phép tính, hãy cho biết tổng (hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số? Vì sao?

a. $812 - 234$.

b. $3.5.7.11 + 3.6.8.9.10$.

c. $3.5.7.9.11 + 13.17.19.23$.

Câu 17. (1,5 đ).

a. Tìm ƯCLN (24,36).

b. Số học sinh khối 6 của trường trong khoảng từ 200 đến 400. Khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều vừa đủ hàng. Tính số học sinh của khối 6.

Câu 18. (1,5 đ) Trên tia Ax, vẽ hai điểm B, C sao cho AB= 3cm, AC= 6cm.

a) Điểm B có nằm giữa hai điểm A và C không? Vì sao?

b) So sánh AB và BC.

c) Điểm B có là trung điểm của đoạn thẳng AC không? Vì sao ?

d) **Vẽ tia Ax' là tia đối của tia Ax. Trên tia Ax' lấy điểm D sao cho A là trung điểm của đoạn thẳng DB. Tính độ dài đoạn thẳng DB.**

HẾT

C- HƯỚNG DẪN CHẤM:

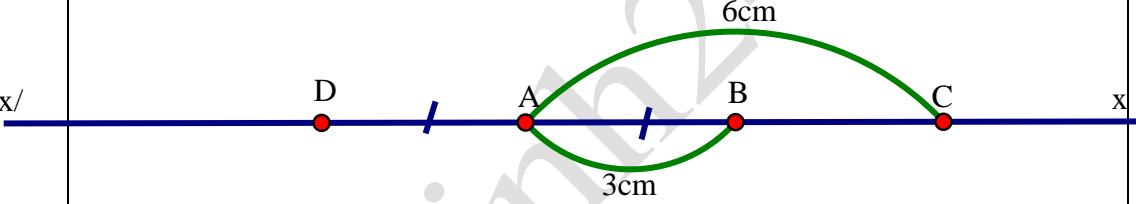
I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

Câu 1: (2điểm) Mỗi câu trả lời đúng cho 0,25điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	C	D	B	A	C	B	A	B	C	D	D

II. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu	Đáp án	Biểu điểm
13 0,5đ	$X = \{13;14;15;16;17;18;19\}$	0,5đ
14 (1,75đ)	a. $234 - 12^2 : 144 = 234 - 144:144 = 234 - 1 = 233$	0,5đ
	b. $25.76 + 24.25 = 25.(76 + 24) = 25.100 = 2500$	0,5đ
14 (1,75đ)	c. $80 - [130 - (12 - 4)^2] = 80 - \{130 - 8^2\} = 80 - \{130 - 64\} = 80 - 66 = 14$	0,5đ
	d. $1 + 2 + 3 + \dots + 101$. Số số hạng của tổng là $(101 - 1) + 1 = 101$ $1 + 2 + 3 + \dots + 101 = (1 + 101). 101:2 = 5151$.	0,25đ
15 (0,75đ)	a. Số chia hết cho 2 và 3 là: 21330, 4578. b. Số chia hết cho cả 2,3,5 và 9 là: 21330.	0,5đ 0.25đ

<p>16 (0,75đ)</p>	<p>a. $812 - 234$ là hợp số vì cả 812 và 234 đều chia hết cho 2 nên hiệu chia hết cho 2. b. $3.5.7.11 + 3.6.8.9.10$ là hợp số vì cả hai tích đều chia hết cho 3 nên tổng chia hết cho 3. c. $3.5.7.9.11 + 13.17.19.23$. Đây là tổng của hai số lẻ nên là số chẵn, vì vậy nên tổng chia hết cho 2, do đó tổng là hợp số</p>	<p>0,5đ 0,5đ 0,25đ</p>
<p>17 (1,5 đ).</p>	<p>a. Tìm ƯCLN (24,36). $24 = 2^3 \cdot 3$. $36 = 2^2 \cdot 3^2$. Thừa số nguyên tố chung 2,3 $2^2 \cdot 3 = 12$. Vậy ƯCLN (24,36) = 12 b. Gọi a là số học sinh khối 6 . Khi đó $a \in BC(12,15,18)$ và $200 < a < 400$ + BCNN(12,15,18) = 180 $\Rightarrow a \in BC(12,15,18) = \{0;180;360;540;...\}$ $\Rightarrow a = 360$ + Trả lời đúng : Số học sinh khối 6 là 360hs</p>	<p>0,5đ 0,25đ 0,5đ 0,25đ</p>
<p>18 (1,5đ)</p>	 <p>a. Điểm B nằm giữa hai điểm A và C vì $AB < AC$. b. Ta có $BC = AC - AB = 6\text{cm} - 3\text{cm} = 3\text{cm}$. Do đó $AB = BC$. c. Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng AC vì điểm B nằm giữa hai điểm A và c và $Ab = BC$. d. Ta có $DB = DA + AB =$, mà $DA = DB = 3\text{cm}$ (vì D là trung điểm của AB) Vậy $DB = 6\text{cm}$.</p>	<p>0,25đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ</p>

Lưu ý : Mọi cách giải khác đúng đều được điểm tối đa của câu đó.