

ĐỀ BÀI

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm) Hãy viết vào tờ giấy thi chữ cái in hoa trước đáp án đúng.

Câu 1. Trong các cách viết sau, cách viết đúng là

- A. $2^3 = 6$. B. $3^2 = 6$. C. $2^3 = 8$. D. $3^2 = 8$.

Câu 2. Các số là ước chung của 18 và 24 là

- A. 2 và 3. B. 3 và 4. C. 6 và 8. D. 9 và 12.

Câu 3. Gọi A là tập hợp các số nguyên tố có một chữ số. Số phần tử của A là

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

Câu 4. Trên tia Ox lấy điểm A, B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 2,5\text{ cm}$. Khi đó, có hai tia đối nhau là

- A. AB và BA. B. AO và AB C. OB và OA D. BA và BO.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 5 (1,5 điểm). Cho các số: 160308; 9030903; 306090; 20903; 106050. Trong các số trên:

- a) Số nào chia hết cho 9? Vì sao?
 b) Số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9? Vì sao?
 c) Số nào chia hết cho cả 2; 3 và 5? Vì sao?

Câu 6 (2,5 điểm). Tìm $x \in N$ biết:

- a) $x + 2^3 \cdot 3 = 42$; b) $12 - \frac{8}{x} = 2^5 : 2^2$;
 c) $(9 \cdot x - 9 \cdot 4^0) : (3^2 - 2^2) + 3 = 3 \cdot 4^2$, d) $(2x - 3)^2 = 25$;
 e) $(x - 1)^4 = (x - 1)^3$.

Câu 7 (1,0 điểm). Liệt kê phần tử của các tập hợp sau:

- a) Tập hợp A gồm tất cả các ước của 36.
 b) Tập hợp B gồm tất cả các ước nguyên tố của 210.

Câu 8 (2,0 điểm). Gọi O là một điểm thuộc đường thẳng xy. Vẽ điểm A thuộc tia Ox. Vẽ các điểm B và C thuộc tia Oy sao cho C nằm giữa O và B.

- a) Trên hình có bao nhiêu đoạn thẳng? Kể tên các đoạn thẳng đó?
 b) Kể tên các cặp tia đối nhau.
 c) Lấy thêm điểm D nằm ngoài đường thẳng xy, kẻ các đường thẳng đi qua các cặp điểm. Hỏi có bao nhiêu đường thẳng phân biệt? Viết tên các đường thẳng đó.

Câu 9 (1,0 điểm). So sánh:

- a) 27^{150} và 9^{226} ; b) 333^{444} và 444^{333} .

----- Hết -----

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KỲ I

MÔN TOÁN 6

NĂM HỌC 2020 - 2021

(Thời gian làm bài 90 phút không kể thời gian giao đề)

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan

Câu	1	2	3	4
Chọn	C	A	B	D

Phần 2: Tự luận.

Bài, ý	Nội dung	Điểm
5 1,5đ	a Số 1060308 chia hết cho 9 vì $1+6+3+8=18$ chia hết cho 9 Số 306090 chia hết cho 9 vì $3+6+9=18$ chia hết cho 9	0,5
	b Số 9030903 Chia hết cho 3 và không chi hết cho 9 vì $9+3+9+3=24$ Chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9 Số 106050 Chia hết cho 3 và không chi hết cho 9 vì $1+6+5=12$ Chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9	0,5
	c 306090 Chia hết cho cả 2; 3 ;5 Vì... 106050 Chia hết cho cả 2; 3 ;5 Vì....	0,5
6 2 đ	a $x + 2^3 \cdot 3 = 7^2 - 7$ $\Leftrightarrow 24 + x = 42$ $\Leftrightarrow x = 42 - 24$ $\Leftrightarrow x = 18$ Vậy $x=18$	0,5
	b $12 - \frac{8}{x} = 2^5 : 2^2 \Leftrightarrow 12 - \frac{8}{x} = 8 \Leftrightarrow \frac{8}{x} = 12 - 8 = 4 \Leftrightarrow x = \frac{8}{4} = 2$ Vậy $x=2$	0,5
	c $(9 \cdot x - 9 \cdot 4^0) : (3^2 - 2^2) + 3 = 3 \cdot 4^2$ $\Leftrightarrow (9 \cdot x - 9 \cdot 4^0) : (9 - 8) = 48 - 3$ $\Leftrightarrow 9 \cdot x - 9 = 45 \Leftrightarrow 9x = 54 \Leftrightarrow x = 6$ Vậy $x=6$	0,5
	d $(2x-3)^2 = 25$ $\Leftrightarrow (2x-3)^2 = 5^2$ $\Leftrightarrow 2x-3 = 5 \Leftrightarrow 2x = 8 \Leftrightarrow x = 4$	0,5
	e $(x-1)^4 = (x-1)^3$ $\Leftrightarrow (x-1)^4 - (x-1)^3 = 0$ $\Leftrightarrow (x-1)^3 (x-1-1) = 0 \Leftrightarrow x-1 = 0$ hoặc $x - 2 = 0$ $\Leftrightarrow x=1$ hoặc $x = 2$	0,5
7 a	$A = \{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36\}$	0,5

	b	$B = \{2; 3; 5; 7\}$	0,5
8			0,5
	a	Có 6 đoạn thẳng là: AO; AC; AB; OC; OB; CB.	0,5
	b	Có 4 cặp tia đối nhau: Ax và Ay; Ox và Oy; Cx và Cy; Bx và By	0,5
	c	<p>Vẽ đường thẳng đi qua D và 1 trong 4 điểm O, A, B, C ta được 4 đường thẳng.</p> <p>Do 4 điểm A, O, B, C thẳng hàng nên chỉ có duy nhất 1 đường thẳng đi qua 4 điểm đó.</p> <p>Vậy số đường thẳng vẽ được là: $4 + 1 = 5$ đường thẳng, đó là các đường thẳng: xy, DA, DO, DB, DC.</p>	0,5
9	a,	$27^{150} = (3^3)^{150} = 3^{450}$ $9^{226} = (3^2)^{226} = 3^{452} > 3^{450}$ nên $9^{226} > 27^{150}$	0,5
10		<p>Ta có $3^4 = 81, 4^3 = 64$, mà $81 > 64$ nên $3^4 > 4^3$ (1)</p> <p>Ta có $111^4 > 111^3$ (2). Từ (1) và (2) ta có:</p> <p>$3^4 \cdot 111^4 > 4^3 \cdot 111^3$ hay $333^4 > 444^3$, suy ra $(333^4)^{111} > (444^3)^{111}$, suy ra $333^{444} > 444^{333}$</p>	0,5