

ĐỀ CHÍNH THỨC

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

(Chọn và ghi lại chữ cái đầu đáp án đúng nhất trong mỗi câu dưới đây)

Câu 1: Tập hợp B gồm các số tự nhiên lớn hơn 3 và nhỏ hơn 6 được viết là

- A. $B = [4; 5]$ B. $B = \{4; 5\}$ C. $B = (4; 5)$ D. $B = \{3; 4; 5; 6\}$

Câu 2: Trong các số sau, số nào chia hết cho cả 2; 5 và 9 ?

- A. 960 B. 2580 C. 5430 D. 17 910

Câu 3: Viết số 26 bằng số La Mã là:

- A. XXIII B. XXVII C. XXIV D. XXVI

Câu 4: Số đối của -68 là:

- A. -68 B. -86 C. 68 D. 86

Câu 5: Trong các số sau, số nguyên âm nhỏ nhất là:

- A. -999 B. -100 C. -201 D. -102

Câu 6: Rút gọn phân số $\frac{18}{72}$ về phân số tối giản ta được phân số;

- A. $\frac{2}{6}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{6}{24}$

Câu 7: Trong các số sau, hợp số là

- A. 17 B. 23 C. 27 D. 29

Câu 8: Chữ cái nào sau đây có hai trục đối xứng ? A B H M

- A. Chữ A B. Chữ B C. Chữ H D. Chữ M

Câu 9: Hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 50cm và 12cm thì có diện tích là:

- A. 300cm^2 B. 100cm^2 C. 600cm^2 D. 124cm^2

Câu 10: Cho hình thang ABCD có độ dài hai đáy là $AB = 9\text{cm}$, $CD = 7\text{cm}$. Chiều cao của hình thang là 4cm. Diện tích của hình thang ABCD là:

- A. 64cm^2 B. 20cm C. 128cm^2 D. 32cm^2

Câu 11: Hình thang cân có tính chất nào sau đây?

- A. Các cạnh đối bằng nhau. B. Các cạnh đối song song với nhau.
C. Hai đường chéo bằng nhau. D. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

Câu 12: Một hình vuông có diện tích 144cm^2 . Độ dài cạnh hình vuông là:
A. 12 cm B. 36 cm C. 14 cm D. 10 cm

PHẦN II. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2 điểm)

Trong mỗi ý A), B), C), D) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13: Mỗi phát biểu sau đúng hay sai?

- A) 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất.
- B) Một số tự nhiên không là số nguyên tố thì sẽ là hợp số.
- C) Tích của hai số nguyên âm là số nguyên âm.
- D) Tổng của hai số nguyên âm là số nguyên âm.

Câu 14: Hình thoi ABCD có:

- A) Hai đường chéo vuông góc với nhau
- B) Hai đường chéo bằng nhau
- C) Bốn cạnh bằng nhau : $AB = BC = CD = DA$
- D) Bốn góc ở các đỉnh A, B, C, D đều là góc vuông

PHẦN III. TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 15: (1 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

- a) $(-20) \cdot 17 + 17 \cdot (-80)$
- b) $9^{2017} : 9^{2015} - 12 \cdot 5 - (2024 - 2023)^{20}$

Câu 16: (1 điểm) Tìm x, biết:

- a) $8x - 13 = 59$
- b) $(10 - 3x) \cdot 4^2 = 4^3$

Câu 17: (1 điểm) a) Tìm ƯCLN (100, 75) b) Tìm BCNN (12, 20)

Câu 18: (1 điểm)

- a) Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 45; -15; 0; -8
- b) Công ty A có lợi nhuận mỗi tháng trong quý I là -20 triệu đồng. Trong quý II lợi nhuận mỗi tháng của công ty là 50 triệu đồng. Sau 6 tháng đầu năm, lợi nhuận của công ty A là bao nhiêu tiền?

Câu 19: (1 điểm) Để lát gạch cho nền một phòng khách hình chữ nhật có chiều dài là 7m và chiều rộng là 5m, người ta sử dụng một loại gạch có kích thước như nhau, biết diện tích mỗi viên gạch là $0,25\text{ m}^2$.

- a) Tính diện tích của phòng khách đó?
- b) Tính số viên gạch đủ để lát nền căn phòng khách đó?
- c) Để lát hết nền gạch căn phòng khách đó cần bao nhiêu tiền? Biết mỗi viên gạch có giá là 60 000 đồng, tiền thợ làm là 130 000 đồng / m^2

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 6 (Đề chính thức)

PHẦN I/ TRẮC NGHIỆM: 3 điểm (mỗi câu đúng được 0,25 điểm)

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

PHẦN II/ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI (2 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý A), B), C), D) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13	A	B	C	D
Đáp án	Đúng	Sai	Sai	Đúng

Câu 14	A	D	C	D
Đáp án	Đúng	Sai	Đúng	Sai

PHẦN III/ TỰ LUẬN: 5 điểm

Câu		Nội Dung	Điểm
Câu 15 1 điểm	a)	$(-20).17 + 17.(-80)$	
		$= 17. [(-20) + (-80)]$	0,25
		$= 17. (-100)$	
	b)	$= -1700$	0,25
		$9^{2017} : 9^{2015} - 12.5 - (2024 - 2023)^{20}$	
		$= 9^2 - 60 - 1^{20}$	0,25
Câu 16 1 điểm	a)	$= 81 - 60 - 1 = 21 - 1 = 20$	0,25
		$8x - 13 = 59$	
		$8x = 59 + 13$	
		$8x = 72$	0,25
	b)	$x = 72 : 8$	
		$x = 9$	0,25
		$(10 - 3x) . 4^2 = 4^3;$	
			0,25

		$10 - 3x = 4^3 : 4^2$ $10 - 3x = 4$	
		$3.x = 6$ $x = 6 : 3$ $x = 2$	0,25
Câu 17 1 điểm	a)	a) Tìm ƯCLN(100, 75).	
		$100 = 2^2 . 5^2$	
		$75 = 3 . 5^2$	0,25
		$ƯCLN(100, 75) = 5^2 = 25$	0,25
	b)	b) Tìm BCNN(12, 20)	
		$12 = 2^2 . 3$	
		$20 = 2^2 . 5$	0,25
		$BCNN(12, 20) = 2^2 . 3 . 5 = 4 . 3 . 5 = 60$	0,25
Câu 18 1 điểm	a)	Sắp xếp theo thứ tự tăng dần: -15; -8; 0; 45	0,25
		Lợi nhuận của công ty A trong Quý I là $3 . (-20) = -60$ (triệu đồng)	0,25
	b)	Lợi nhuận của công ty A trong Quý II là $3 . 50 = 150$ (triệu đồng)	0,25
		Lợi nhuận của công ty A sau 6 tháng đầu năm là: $(-60) + 150 = 90$ (triệu đồng)	0,25
		Vậy lợi nhuận của công ty A sau 6 tháng đầu năm là 90 triệu đồng	
Câu 19 1 điểm	a)	Diện tích của phòng khách đó là: $7.5 = 35 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25
	b)	Tổng số viên gạch đủ để lát nền căn phòng khách đó là: $35 : 0,25 = 140$ (viên gạch).	0,25
	c)	Số tiền cần để lát hết nền gạch căn phòng khách đó là: $140 . 60\,000 + 130\,000 . 35 = 12\,950\,000$ (đồng).	0,25x2
		* Đáp số: a) 35 m ² ; b) 140 viên gạch; c) 12 950 000 đồng.	

Ghi chú : Học sinh làm đúng theo cách khác, giáo viên căn cứ theo biểu điểm để chấm.

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn: Toán 6 (TN)

Thời gian: 90 phút

PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm khách quan.

Trong mỗi câu hỏi bên dưới đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng.

Hãy chọn phương án đúng nhất.

Câu 1: Số phần tử của tập hợp $\{\overline{ab0} \mid a + b = 5, a, b \in \mathbb{N}^*\}$ là:

- A. 9 B. 5 C. 4 D. 3

Câu 2: Một khu đất hình thoi có độ dài cạnh là 12 m. Người ta định xây tường rào xung quanh và bốt lại cửa ra vào rộng 1,5m. Hỏi người ta cần xây bao nhiêu mét tường rào?

- A. 46,5 m B. 21m C. 13,5m D. 10,5m3

Câu 3: Tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn: $-2024 \leq x < 2020$ là:

- A. - 48 516 B. -50 550 C. 50 550 D. 48 516

Câu 4: Giá trị của biểu thức: $-5x^{2025}y^{2024} - 3x^{2024}y^{2023}$ khi $x = -1$ và $y = -1$ là:

- A. 2 B. - 8 C. 8 D. - 2

Câu 5: Số trục đối xứng của hình vuông là:

- A. 1 trục B. 2 trục C. 3 trục D. 4 trục

Câu 6: Các số nguyên x để $(x+1):(x-2)$ là:

- A. $x \in \{3; -1; 5; 1\}$ B. $x \in \{3; 1; 5; -1\}$ C. $x \in \{-3; 1; 5; 1\}$ D. $x \in \{3; -1; 5; -1\}$

Câu 7: Số 84 có bao nhiêu ước số nguyên

- A. 6 B. 36 C. 12 D. 24

Câu 8: Kết quả của phép tính: $(1 - 7)^2 : (3^3 - 2^3 \cdot 3 \cdot 2024^0) - 5 \cdot (-1)^{2025}$ là:

- A. 19 B. 18 C. 17 D. 16

Câu 9: Số phần tử của tập hợp $\{\overline{ab0} \mid a + b = 5, a, b \in \mathbb{N}^*\}$ là:

- A. 9 B. 5 C. 4 D. 3

Câu 10: $x + 2024$ là số nguyên âm lớn nhất. Khi đó số nguyên x là:

- A. -2022 B. -2023 C. -2024 D. -2025

Câu 11: Cho biết $(x + 6) \cdot (x^2 + 1) = 0$. Giá trị của x là:

- A. $x = 6$ B. $x = 6$ hoặc $x = -1$

- C. $x = -6$ D. $x = -1$ hoặc $x = 1$

Câu 12: Hình thoi có độ dài cạnh là 5cm, có diện tích là 24cm^2 . Khi đó chiều cao là:

A. 4,8 cm

B. 9,6 cm

C. 5 cm

D. 19 cm

PHẦN II. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm đúng-sai.

Câu 13: Cho hai số tự nhiên $a = 14n + 3; b = 21n + 4$. Khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

a) a là số tự nhiên lẻ.

b) b là số tự nhiên chia hết cho 3.

c) $a + b$ là số chia hết cho 7.

d) a và b là hai số nguyên tố cùng nhau.

Câu 14: Khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

a) Hình lục giác đều có 6 trục đối xứng.

b) Hình thoi có tâm đối xứng là 4 đỉnh của hình thoi.

c) Hình vuông có bốn cặp cạnh đối song song.

d) Trong hình thang cân hai cạnh bên và hai đường chéo bằng nhau.

PHẦN III. Tự luận. (5,0 điểm)

Câu 15: a) (0,5 điểm) Bỏ ngoặc rồi tính $(-385 + 210) - (-385 + 217)$

b) (0,75 điểm) So sánh: $2022^{2024} - 2022^{2023}$ và $2022^{2025} - 2022^{2024}$

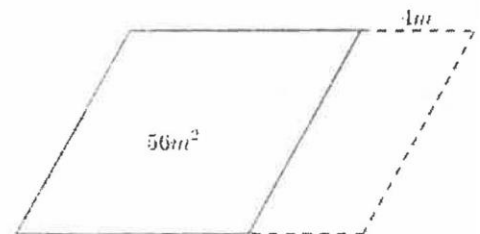
Câu 16: a) (0,5 điểm) Tính hợp lý: $2024 \cdot (-36) + 45 \cdot (-2024) + (-19) \cdot 2024$

b) (0,75 điểm) Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{66}$. Chứng minh A chia hết cho 13

Câu 17: (0,5 điểm) Tìm hai số tự nhiên x, y ($x > y$), biết $BCNN(x, y) = 222; UCLN(x, y) = 37$

Câu 18: (1 điểm) Học sinh khối 6 của Trường THCS Chu Văn An có từ 450 đến 750 em. Nếu xếp thành hàng 12 thì thiếu 8 em, hàng 15 thiếu 11 em, hàng 18 thiếu 14 em, nhưng xếp thành hàng 17 thì vừa đủ hàng. Tính số học sinh khối 6 của Trường THCS Chu Văn An?

Câu 19: (1 điểm) Một mảnh vườn hình bình hành có chu vi bằng 40m. Người ta thu hẹp theo cạnh dài đi 4m thì được mảnh đất hình thoi có diện tích 56m^2 .
Tính diện tích của mảnh đất hình bình hành đó.



----- Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 6 TN (Đề chính thức)

PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm khách quan.

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

PHẦN II. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm đúng-sai.

Câu	13				14			
	a	b	c	d	a	b	c	d
Đáp án	Đ	S	Đ	Đ	Đ	S	S	Đ

PHẦN III. Tự luận. (5,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
15 (1.25đ)	a) Bỏ ngoặc rồi tính $(-385+210)-(-385+217)$	
	$= -385+210+385-217$	0.25
	$= (-385+385)+(210-217)$	
	$= 0+(-7)$	0.25
	$= -7$	
	b) So sánh: $2022^{2024} - 2022^{2023}$ và $2022^{2025} - 2022^{2024}$	
	$2022^{2024} - 2022^{2023} = 2022^{2023} \cdot 2022 - 2022^{2023} \cdot 1 = 2022^{2023} \cdot 2021$	0.25
16 (1.25đ)	$2022^{2025} - 2022^{2024} = 2022^{2024} \cdot 2022 - 2022^{2024} \cdot 1 = 2022^{2024} \cdot 2021$	0.25
	Vì $2022^{2023} \cdot 2021 < 2022^{2024} \cdot 2021$.	0.25
	Vậy $2022^{2024} - 2022^{2023} < 2022^{2025} - 2022^{2024}$	
	a) Tính hợp lí: $2024 \cdot (-36) + 45 \cdot (-2024) + (-19) \cdot 2024$	0.25
	$= 2024 \cdot (-36) + (-45) \cdot 2024 + (-19) \cdot 2024$	
	$= 2024 \cdot [(-36) + (-45) + (-19)]$	0.25
	$= 2024 \cdot (-100)$	
17 (0.5đ)	$= -202\ 400$	0.25
	b) $A = 3+3^2+3^3+\dots+3^{66}$	
	$= (3+3^2+3^3) + (3^4+3^5+3^6) + \dots + (3^{64}+3^{65}+3^{66})$	0.25
	$= 3 \cdot (1+3+3^2) + 3^4 \cdot (1+3+3^2) + \dots + 3^{64} \cdot (1+3+3^2)$	0.25
	$= 3 \cdot 13 + 3^4 \cdot 13 + \dots + 3^{64} \cdot 13$	
	$= (3+3^4+\dots+3^{64}) \cdot 13 : 13$ Vậy A chia hết cho 13	0.25
	Tìm hai số tự nhiên x, y ($x > y$), biết $BCNN(x,y) = 222$; $UCLN(x,y) = 37$	
17 (0.5đ)	Ta có $x \cdot y = BCNN(x,y) \cdot UCLN(x,y) = 222 \cdot 37 = 8214$	0.25
	Đặt $x = 37a$; $y = 37b$. Với $UCLN(a,b) = 1$, $a, b \in \mathbb{N}^*$, $a > b$	
	Ta có $x \cdot y = 8214$ $37a \cdot 37b = 8214$	

	$1369.a.b = 8214$ $\Rightarrow a.b = 8214:1369 = 6$															
	Mà $ƯCLN(a,b)=1, a,b \in \mathbb{N}^*, a > b$. Ta có bảng giá trị sau <table><tr><td>a</td><td>6</td><td>3</td><td></td><td>x</td><td>222</td><td>111</td></tr><tr><td>b</td><td>1</td><td>2</td><td>$\Rightarrow$</td><td>y</td><td>37</td><td>74</td></tr></table>	a	6	3		x	222	111	b	1	2	$\Rightarrow$	y	37	74	0.25
a	6	3		x	222	111										
b	1	2	$\Rightarrow$	y	37	74										
18 (1đ)	Học sinh khối 6 của Trường THCS Chu Văn An có từ 450 đến 750 em. Nếu xếp thành hàng 12 thì thiếu 8 em, hàng 15 thiếu 11 em, hàng 18 thiếu 14 em, nhưng xếp thành hàng 17 thì vừa đủ hàng. Tính số học sinh khối 6 của Trường THCS Chu Văn An ?															
	Gọi a là số học sinh khối 6 của trường .($a \in \mathbb{N}, 450 \leq a \leq 750; x:17$) Ta có $(a - 4) : 12, :15, :18$ $(a - 4) \in BC(12,15,18)$ và $446 \leq a - 4 \leq 746$	0.25														
	$BCNN(12,15,18) = 180$ $BC(12,15,18) = B(180) = \{0;180;360;540;720; 900; ..\}$	0.25														
	Vì $446 \leq a - 4 \leq 746$ nên $a - 4 \in \{540; 720\}$ $a \in \{544; 724\}$ mà $a : 17$ nên $a = 544$	0.25														
	Vậy khối 6 của trường THCS Chu Văn An có 544 học sinh.	0.25														
19 (1đ)	Chu vi mảnh vườn hình thoi: $40 - 2.4 = 32 \text{ (m)}$	0.25														
	Độ dài cạnh mảnh vườn hình thoi: $32 : 4 = 8 \text{ (m)}$	0.25														
	Chiều cao mảnh vườn hình bình hành: $56 : 8 = 7 \text{ (m)}$	0.25														
	Diện tích mảnh vườn hình bình hành là: $7.(8 + 4) = 84 \text{ (m}^2\text{)}$	0.25														

Học sinh làm cách khác nếu đúng GV vẫn cho điểm tối đa.