

ĐỀ CHÍNH THỨC
Đề có 2 trang

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm):

Em hãy chọn phương án đúng trong các câu sau và ghi vào tờ giấy làm bài:

Câu 1. Số nào dưới đây là một số nguyên?

- A. 3,5. B. $-\frac{2}{5}$. C. -10. D. 0,33.

Câu 2. Phép nhân $3.3.3.3.3$ được viết dưới dạng lũy thừa là

- A. 3.5 . B. 3^5 . C. 5^3 . D. 243.

Câu 3. Tổng nào sau đây chia hết cho 3?

- A. $16 + 2025$. B. $2024 + 2025$. C. $2022 + 2023$. D. $2022 + 2025$.

Câu 4. Trong hình bình hành nhận xét nào sau đây là **sai**?

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

Câu 5. Số nào sau đây số nào là số nguyên tố?

- A. 6. B. 15. C. 26. D. 17.

Câu 6. Tập hợp các số nguyên gồm

- A. các số nguyên âm và các số nguyên dương. B. số 0 và các số nguyên dương.
C. các số nguyên âm, số 0 và các số nguyên dương. D. số 0 và các số nguyên âm.

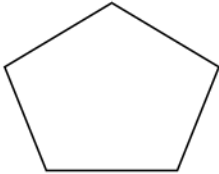
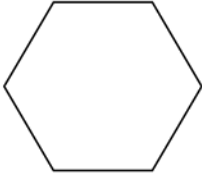
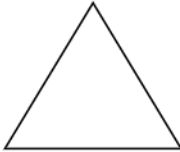
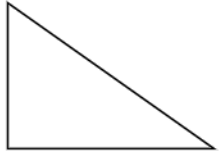
Câu 7. Tổng của hai số nguyên -10 và 4 là

- A. 14. B. -14. C. -6. D. 6.

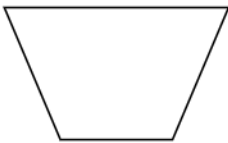
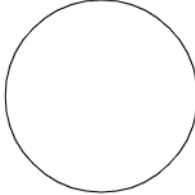
Câu 8. Công thức tính diện tích hình thang là

- A. $S = a^2$. B. $S = a^2b$. C. $S = (a + b)h$. D. $S = \frac{1}{2}(a + b)h$.

Câu 9. Trong các hình dưới đây, hình nào có tâm đối xứng?

- A.  Ngũ B.  Lục giác đều. C.  Tam giác. D.  Tam giác vuông.

Câu 10. Trong các hình dưới đây, hình **không** có trục đối xứng là

- A.  hình thang cân. B.  hình vuông. C.  hình tròn. D.  hình bình hành

Câu 11. Trong hình chữ nhật có

- A. hai đường chéo vuông góc.
- B. hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
- C. hai đường chéo song song.
- D. hai đường chéo song song và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

Câu 12. Trong các hình sau, hình nào là lục giác đều? Biết rằng các cạnh trong mỗi hình bằng nhau.



A. Hình 1.



B. Hình 2.



C. Hình 3.



D. Hình 4.

Câu 13. Một thửa ruộng có dạng hình thang cân có độ dài đáy bé là 3 m, chiều cao là 40 m và diện tích bằng 260 m^2 . Độ dài đáy lớn của thửa ruộng hình thang cân là

- A. 10m.
- B. 15m.
- C. 20m.
- D. 45m.

Câu 14. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. Số nguyên a lớn hơn -4 . Số a chắc chắn là số dương.
- B. Số nguyên a nhỏ hơn 3. Số a chắc chắn là số âm.
- C. Số nguyên a lớn hơn 1. Số a chắc chắn là số dương.
- D. Số nguyên a nhỏ hơn 0. Số a có thể là số dương, có thể là số âm.

Câu 15. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $-54 < -34$.
- B. $1197 > 1179$.
- C. $87 < 97$.
- D. $-3179 < -3279$.

Câu 16. Kết quả sắp xếp các số 0; -7 ; 15; -31 ; 42 theo thứ tự tăng dần là

- A. 0; -7 ; 15; -31 ; 42.
- B. -7 ; -31 ; 0; 15; 42.
- C. -31 ; -7 ; 0; 15; 42.
- D. 0; -31 ; -7 ; 15; 42.

PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 17. (1,0 điểm)

- a) Viết tập hợp A các số nguyên lớn hơn -5 và không lớn hơn 2 bằng hai cách;
- b) Biểu diễn các phần tử của tập hợp A trên trục số.

Câu 18. (1,0 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

- a) $22.69 - 41.22 + 22.72$;
- b) $5^{12} : 5^{10} - 160 : 10 + 2024^0$.

Câu 19. (1,0 điểm) Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết

- a) $3x + 15 = -6$.
- b) x là ước của 12 và $-6 \leq x < 5$.

Câu 20. (1,0 điểm)

Một trường THCS tổ chức tiêm vắc-xin Covid-19 cho học sinh khối lớp 6. Các học sinh đến tiêm được xếp hàng để đảm bảo khoảng cách an toàn phòng chống dịch. Biết khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6, biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 150 học sinh.

Câu 21. (1,0 điểm)

Một khu vườn hình chữ nhật có chiều rộng là 15m, chiều dài gấp ba lần chiều rộng.

- a) Tính diện tích khu vườn?
- b) Người ta làm hàng rào xung quanh khu vườn và để cửa ra vào rộng 2m. Tính chiều dài hàng rào?

Câu 22. (1,0 điểm)

Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{2024}$. Chứng minh rằng A là bội của 120.

-----Hết-----

ĐÁP ÁN

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng 0,25 đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	C	B	D	C	D	C	C	D	B	D	B	D	A	C	D	C

PHẦN 2: TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Ý	Đáp án	Biểu điểm
17 (1,0 điểm)	a	C1 : $A = \{-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2\}$ C2: $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -4 < x \leq 2\}$	0,25 0,25
	b	Vẽ trục số biểu diễn đúng	0,5
18 (1,0 điểm)	a	$22.69 - 41.22 + 22.72 = 22(69 - 41 + 72)$ $= 22.100 = 2200$	0,25 0,25
	b	$5^{12}:5^{10} - 160:10 + 2024^0 = 25 - 16 + 1$ $= 26 - 16 = 10$	0,25 0,25
19 (1,0 điểm)	a	$3x + 15 = -6$ $3x = -6 - 15$ $3x = -21$ $x = -7$ Vậy $x = -7$	0,25 0,25
	b	b) x là ước của 12 và $-6 \leq x < 5$. Ta có $U(12) = \{-12; -6; -4; -3; -2; -1; 1; 2; 3; 4; 6; 12\}$ mà $-6 \leq x < 5$ nên $x \in \{-6; -4; -3; -2; -1; 1; 2; 3; 4\}$	0,25 0,25
20 (1 điểm)		Gọi số học sinh khối 6 của trường là x , $x \in \mathbb{N}^*$ và $100 \leq x \leq 150$ Vì số học sinh khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều vừa đủ nên: $x:10; x:12; x:15 \Rightarrow x \in BC(10; 12; 15)$ Ta có: $BCNN(10; 12; 15) = 60$ Suy ra $BC(10; 12; 15) = B(60) = \{0; 60; 120; 180; \dots\}$ Vì $100 \leq x \leq 150$ nên $x = 120$ Vậy khối 6 của trường có 120 học sinh	0,25 0,25 0,25 0,25
21 (1,0 điểm)	a	Chiều dài khu vườn là: $15.3 = 45$ (m) Diện tích khu vườn là: $15.45 = 675$ (m ²)	0,25 0,25

	b	Chu vi khu vườn là: $(45 + 15).2 = 120 \text{ (m)}$ Vậy chiều dài hàng rào là: $120 - 2 = 118 \text{ (m)}$	0,25 0,25
22 (1,0 điểm)		Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{2024}$. Chứng minh A là bội của 120. $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{2024}$ $A = (3 + 3^2 + 3^3 + 3^4) + (3^5 + 3^6 + 3^7 + 3^8) + \dots + (3^{2021} + 3^{2022} + 3^{2023} + 3^{2024})$ $A = 3.(1 + 3 + 3^2 + 3^3) + 3^5.(1 + 3 + 3^2 + 3^3) + \dots + 3^{2021}.(1 + 3 + 3^2 + 3^3)$ $A = 40.(3 + 3^5 + \dots + 3^{2021})$ Ta có A chia hết cho 3 và A chia hết cho 40 nên A chia hết cho 120 (vì 3 và 40 là hai số nguyên tố cùng nhau) Vậy A là bội của 120.	0,25 0,25 0,25 0,25

(Lưu ý: Học sinh có nhiều cách giải khác nhau mà kết quả đúng thì vẫn cho điểm tối đa)

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 6

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (10)	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL		
1	Số tự nhiên	Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên										32,5%
		Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên.	1 (0,25)				1 (1,0)					
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố	2 (0,5)				1 (0,5)			1 (1,0)		
2	Số nguyên	Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên. Thứ tự trong tập hợp các số nguyên	4 (1,0)	1 (0,5)	1 (0,25)	4 (2,0)					40%	

		Các phép tính với số nguyên. Tính chia hết trong tập hợp các số nguyên	1 (0,25)									
3		Các hình phẳng trong thực tiễn	1 (0,25)									
		Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	3 (0,75)	1 (0,25)			1 (1,0)					22,5%
4		Tính đối xứng của hình phẳng trong thế giới tự nhiên	2 (0,5)									5%
		Tổng	14 (3,5đ)	1 (0,5 đ)	2 (0,5 đ)	5 (2,5 đ)	2 (2,0 đ)			1 (1,0 đ)		(10 đ)
		Tỉ lệ %	40%		30%		20%		10%		100%	
		Tỉ lệ chung	70%				30%					

B. BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 6

TT	Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
SỐ VÀ ĐẠI SỐ						
1	Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên	Nhận biết: – Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên. Thông hiểu: – Biểu diễn được số tự nhiên trong hệ thập phân. – Biểu diễn được các số tự nhiên từ 1 đến 30 bằng cách sử dụng các chữ số La Mã.				
	Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên	Nhận biết: – Nhận biết được thứ tự thực hiện các phép tính. Vận dụng: – Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số tự nhiên. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của	1 (TN 2)			1 (TL22)

		Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên. Thứ tự trong tập hợp các số nguyên				
2	Số nguyên	Các phép tính với số nguyên. Tính chia hết trong tập hợp các số nguyên	Nhận biết : - Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội trong tập hợp các số nguyên. Vận dụng: - Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia (chia hết) trong tập hợp các số nguyên. - Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số nguyên trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lý). - Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với thực hiện các phép tính về số nguyên (ví dụ: tính lỗ lãi khi buôn bán,...).	4(TN) C1;C6; C7;14; 1 (TL) 17a	2 (TN15;16) 4 (TL) C17b;18;19 a)	
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG						
HÌNH HỌC TRỰC QUAN						
1	Các hình phẳng trong thực tiễn	Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều	Nhận biết: - Nhận dạng được tam giác đều, hình vuông, lục giác đều. Thông hiểu: - Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của: tam giác đều (ví dụ: ba cạnh bằng nhau, ba góc bằng nhau); hình vuông (ví dụ: bốn cạnh bằng nhau, mỗi góc là góc vuông, hai đường chéo bằng nhau); lục giác đều (ví dụ: sáu cạnh bằng nhau, sáu góc bằng nhau, ba đường chéo chính bằng nhau).	1 (TN) C12	1(TN 13)	

		Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	Thông hiểu: – Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân. Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên.	4(TN) C4; 8; 9; C11;		1 (TL) C21	
2	Tính đối xứng của hình phẳng trong thế giới tự nhiên	Hình có trục đối xứng	Nhận biết: – Nhận biết được trục đối xứng của một hình phẳng. – Nhận biết được những hình phẳng trong tự nhiên có trục đối xứng (khi quan sát trên hình ảnh 2 chiều).	2 (TN) C10			
Tổng				14TN; 1TL	2TN; 5TL	2TL	1TL
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	