

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1- NĂM HỌC: 2023-2024

MÔN: TOÁN - LỚP: 6 - THỜI GIAN: 60 phút

TT (1)	Chương/Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4 -11)								Tổng % điểm (12)
			NB		TH		VD		VDC		
			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	1TN		1TN	1TL (0,5đ)					15%
		Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên	1TN			2TL (1,5đ)					20%
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung	3TN		1TN			1TL (1,0đ)		1TL (1,0đ)	40%
2	Các hình phẳng trong thực tiễn	Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều	1TN								5%
		Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	2TN					1TL (1,0đ)			20%
Tổng số câu			8	0	2	3	0	2	0	1	16
Tỉ lệ phần trăm			40%		30%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1- NĂM HỌC: 2023-2024
MÔN: TOÁN - LỚP: 6 - THỜI GIAN: 60 phút

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiểm thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				NB	TH	VD	VDC
1	Số tự nhiên	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.		1TN 1TL (1,0đ)		
			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.	1TN (0,5đ)			
			Vận dụng: – Sử dụng được thuật ngữ tập hợp, phần tử thuộc (không thuộc) một tập hợp; sử dụng được cách cho tập hợp.			1TL (0,5đ)	
		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.	1TN (0,5đ)			
			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 phép nhân đối với phép cộng trong tính toán. – Thực hiện được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên; thực hiện được các phép nhân và phép chia hai lũy thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên. – Vận dụng được các tính chất của phép tính (kể cả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên) để tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí. – Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với thực hiện các phép tính (ví dụ: tính tiền mua sắm, tính lượng hàng mua được từ số tiền đã có, ...).		2TL (1,5đ)		
			Vận dụng cao: – Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với thực hiện các phép tính.				
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự	Nhận biết : – Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội. – Nhận biết được khái niệm số nguyên tố, hợp số. – Nhận biết được phép chia có dư, định lí về phép chia có dư. – Nhận biết được phân số tối giản.	3TN (1,5đ)	1TN (0,5đ)		

		<i>nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung</i>	Vận dụng: – Vận dụng được dấu hiệu chia hết cho 2, 5, 9, 3 để xác định một số đã cho có chia hết cho 2, 5, 9, 3 hay không. – Thực hiện được việc phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 thành tích của các thừa số nguyên tố trong những trường hợp đơn giản. – Xác định được ước chung, ước chung lớn nhất; xác định được bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hoặc ba số tự nhiên; thực hiện được phép cộng, phép trừ phân số bằng cách sử dụng ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất. – Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: tính toán tiền hay lượng hàng hoá khi mua sắm, xác định số đồ vật cần thiết để sắp xếp chúng theo những quy tắc cho trước,...).			1TL (1,0 đ)	
			Vận dụng cao: – Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc).				1TL (1,0đ)
2	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.	1TN (0,5đ)			
			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).				
			Vận dụng – Vẽ được tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập. – Tạo lập được lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.				
		Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	Nhận biết – 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.	2TN (1,0đ)			
			Thông hiểu – Vẽ được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên (ví dụ: tính chu vi hoặc diện tích của một số đối tượng có dạng đặc biệt nói trên,...).				
			Vận dụng – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên.				
Tổng				4,0	3,0	2,0	1,0
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

I. Trắc nghiệm: (5,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng rồi ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{3, 5, 7, 11\}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $1 \in A$. B. $3 \notin A$. C. $5 \notin A$. D. $11 \in A$.

Câu 2. Chữ số 5 trong số 2358 có giá trị là:

- A. 5000. B. 500. C. 50. D. 5.

Câu 3. Các số La Mã XI, XIX, XVII biểu diễn các số lần lượt là:

- A. 11; 19; 17. B. 11; 21; 17. C. 9; 19; 17. D. 11; 19; 18.

Câu 4. Trong các số 2400; 3072; 5940; 3204. Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5; 9?

- A. 2400 B. 3072 C. 5940 D. 3204

Câu 5. Số 9 là bội của:

- A. 27 B. 18 C. 3 D. 36

Câu 6. Số nguyên tố nhỏ nhất là:

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

Câu 7. Kết quả phép tính $6^3 \cdot 6^2 \cdot 6 =$

- A. 6^5 . B. 6^6 . C. 6^7 . D. 6^8 .

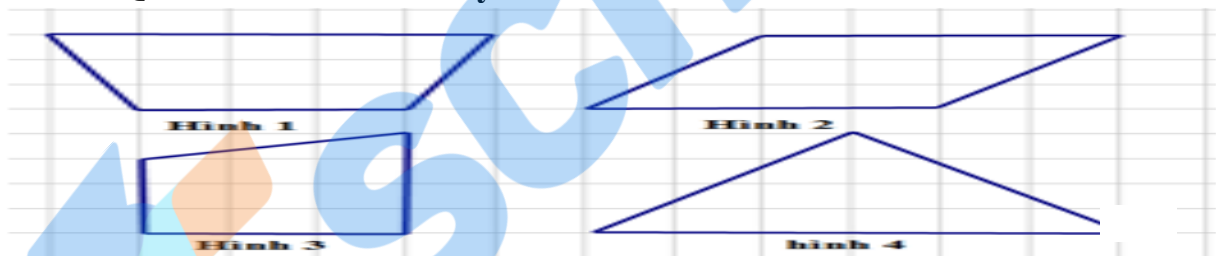
Câu 8. Công thức tính diện tích hình vuông có cạnh bằng a là:

- A. 2a B. a^2 C. 4a D. a^4

Câu 9. Trong hình tam giác đều, mỗi góc bằng

- A. 120° B. 60° C. 30° D. 90°

Câu 10. Quan sát hình dưới đây và cho biết hình nào là hình bình hành?



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

II. Tự luận (5,0 điểm)

Bài 1: (2,0 điểm)

- a) Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 10 theo hai cách.
b) Tính nhanh: $45.68 + 45.32$
c) Thực hiện phép tính: $24 : 2^3 + (5 - 2)^2$

Bài 2: (1,0 điểm) Tìm số tự nhiên x biết rằng $24 : x$; $108 : x$ và $x > 10$

Bài 3: (1,0 điểm) Vẽ hình chữ nhật ABCD có $AB = 6\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật ABCD?

Bài 4: (1,0 điểm) Chứng tỏ A chia hết cho 3 với $A = 2^{20} + 2^{21} + 2^{22} + 2^{23}$

---Hết---

*Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm

I. Trắc nghiệm: (5,0 điểm) Chọn câu trả lời đúng rồi ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{1; 3; 4; 5; a; b; m\}$ kết luận nào sau đây không đúng:

- A. $a \in A$. B. $1 \notin A$. C. $3 \in A$. D. $d \notin A$.

Câu 2. Trong các số 2400; 3072; 5940; 3204. Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5; 9?

- A. 2400 B. 3072 C. 5940 D. 3204

Câu 3. Biểu diễn số 14 bằng số La Mã là:

- A. IV. B. XIV. C. XVI. D. VI.

Câu 4. Kết quả của phép tính $4^2 \cdot 4^3 \cdot 4 =$

- A. 4^4 . B. 4^5 . C. 4^6 . D. 4^7 .

Câu 5. Số nguyên tố nhỏ nhất là

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

Câu 6. Trong các số: 16; 24; 35; 40, số nào không là bội của 4?

- A. 35. B. 40. C. 24. D. 16.

Câu 7. Chữ số 5 trong số 5677 có giá trị là

- A. 50 B. 500 C. 5000 D. 50000

Câu 8. Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào có hình dạng là tam giác đều?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 9. Trong hình lục giác đều, mỗi góc bằng

- A. 120^0 B. 60^0 C. 30^0 D. 90^0

Câu 10. Công thức tính diện tích hình vuông có cạnh bằng a là:

- A. $2a$ B. a^2 C. $4a$ D. a^4

II. Tự luận (5,0 điểm)

Bài 1: (2,0 điểm)

- a) Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 15 theo hai cách.
b) Tính nhanh: $36.57 + 36.43$
c) Thực hiện phép tính: $24 : 2^2 + (7 - 3)^2$

Bài 2: (1,0 điểm) Tìm số tự nhiên x biết rằng $84 : x$; $280 : x$ và $x > 25$

Bài 3: (1,0 điểm) Vẽ hình chữ nhật ABCD có $AB = 5\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật ABCD?

Bài 4: (1,0 điểm) Chứng tỏ A chia hết cho 5 với $A = 4^{20} + 4^{21} + 4^{22} + 4^{23}$

---Hết---

*Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM – MÃ ĐỀ 1

I. Trắc nghiệm khách quan (5,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đ/án	D	C	A	C	C	B	B	B	B	B

II. Tự luận (5,0 điểm)

Câu	Lời giải vắn tắt	Điểm
1 (2,0 điểm)	a) Cách 1: $A = \{6; 7; 8; 9\}$ Cách 2: $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x < 10\}$	0,25 0,25
	b) $45.68 + 45.32$ $= 45(68 + 32)$ $= 45.100$ $= 4500$	0,25 0,25 0,25
	c) $24 : 2^3 + (5 - 2)^2$ $= 24 : 8 + 3^2$ $= 3 + 9$ $= 12$	0,25 0,25 0,25
	Vì $24 : x$ nên $x \in U(24)$; $108 : x$ nên $x \in U(108)$ và $x > 10$ Do đó: $x \in UC(24, 108)$ Có $24 = 2^3 \cdot 3$ và $108 = 2^2 \cdot 3^3$ $ƯCLN(24, 108) = 2^2 \cdot 3 = 12$ $x \in U(12) = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$ mà $x > 10$ nên $x = 12$.	0,25 0,25 0,25 0,25
3 (1,0 điểm)	* Hình vẽ đúng. Chu vi hình chữ nhật ABCD là: $2.(4 + 6) = 20$ (cm). Diện tích hình chữ nhật ABCD là: $4.6 = 24$ (cm ²)	0,5 0,25 0,25
4 (1,0 điểm)	$A = 2^{20} + 2^{21} + 2^{22} + 2^{23}$ $A = (2^{20} + 2^{21}) + (2^{22} + 2^{23})$ $A = 2^{20} \cdot (1 + 2) + 2^{22} \cdot (1 + 2)$ $A = 2^{20} \cdot 3 + 2^{22} \cdot 3$ $A = 3 \cdot (2^{20} + 2^{22})$ Vậy A chia hết cho 3.	0,25 0,25 0,25 0,25

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM – MÃ ĐỀ 2

I. Trắc nghiệm khách quan (5,0 điểm) *Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,5 điểm.*

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đ/án	B	C	B	C	B	A	C	C	A	B

II. Tự luận (5,0 điểm)

Câu	Lời giải vắn tắt	Điểm
1 (2,0 điểm)	a) Cách 1: $A = \{6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14\}$ Cách 2: $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x < 15\}$	0,25 0,25
	b) $36.57 + 36.43$ $= 36(57 + 43)$ $= 36.100$ $= 3600$	0,25 0,25 0,25
	c) $24 : 2^2 + (7 - 3)^2$ $= 24 : 4 + 4^2$ $= 6 + 16$ $= 22$	0,25 0,25 0,25
	Vì $84 : x$ nên $x \in U(84)$; $280 : x$ nên $x \in U(280)$ và $x > 25$ Do đó: $x \in UC(84, 280)$ Có $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$ và $280 = 2^3 \cdot 5 \cdot 7$ $UCLN(84, 280) = 2^2 \cdot 7 = 28$ $x \in U(28) = \{1; 2; 4; 7; 14; 28\}$ mà $x > 25$ nên $x = 28$	0,25 0,25 0,25 0,25
3 (1,0 điểm)	*Hình vẽ đúng. Chu vi hình chữ nhật ABCD là: $2 \cdot (3 + 5) = 16$ (cm). Diện tích hình chữ nhật ABCD là: $3 \cdot 5 = 15$ (cm ²)	0,5 0,25 0,25
4 (1,0 điểm)	$A = 4^{20} + 4^{21} + 4^{22} + 2^{23}$ $A = (4^{20} + 4^{21}) + (4^{22} + 4^{23})$ $A = 4^{20} \cdot (1 + 4) + 4^{22} \cdot (1 + 4)$ $A = 4^{20} \cdot 5 + 4^{22} \cdot 5$ $A = 5 \cdot (4^{20} + 4^{22})$ Vậy A chia hết cho 5.	0,25 0,25 0,25 0,25

Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều đạt điểm tối đa.