

A. Ma trận đề

Mức độ Nội dung	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Tổng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	Vận dụng thấp		VDC		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Chủ đề 1. Tập hợp các số tự nhiên. Các phép toán trên tập N. Lũy thừa với số mũ tự nhiên. Thứ tự thực hiện các phép tính	Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên Biết sử dụng kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp Nhận biết thứ tự thực hiện các phép tính		Viết được tập hợp theo yêu cầu đề bài. Sử dụng kí hiệu $\in; \notin$. Lũy thừa với số mũ tự nhiên		Vận dụng các tính chất của phép toán, thứ tự thực hiện phép tính để thực hiện phép tính và tính được giá trị của một biểu thức, tìm x				
Số câu	2		1	2		8			13
Số điểm	0,5		0,25	1		4			5,75
Chủ đề 2. Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Dấu hiệu chia hết. Bội ước. Số nguyên tố	Nhận biết số nguyên tố; hợp số		Xác định bội, ước chung		Vận dụng tính chất chia hết của một tổng để xem một tổng có chia hết cho một số không		Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với số nguyên tố		
Số câu	1		1	1	1			1	5
Số điểm	0,25		0,25	0,5	0,25			0,5	1,75
Chủ đề 3. Một số hình phẳng trong thực tiễn	Nhận biết được các hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân, tam giác đều, lục giác đều và các tính chất của nó		Tính được diện tích, chu vi các hình đơn giản		Vận dụng các công thức về diện tích để tính diện tích 1 hình và giải quyết các tình huống trong thực tế.				
Số câu	1		1	1		2			5
Số điểm	0,25		0,25	0,75		1,25			2,5
Tổng số câu	4		7		11		1		23
Tổng số điểm	1		3		5,5		0,5		10
Tỉ lệ %	10%		30%		55%		5%		100%

B. Bản đặc tả đề

T T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức/kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chủ đề 1: Tập hợp các số tự nhiên. Các phép toán trên tập N. Thứ tự thực hiện các phép tính.	Tập hợp.Cách ghi số TN.Thứ tự trong tập hợp số TN	<p>* Nhận biết: Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên Biết sử dụng kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp Nhận biết thứ tự thực hiện các phép tính</p> <p>* Thông hiểu Viết được tập hợp theo yêu cầu đề bài. Sử dụng kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp</p>	2	2		
		Lũy thừa với số mũ tự nhiên.Thứ tự thực hiện các phép tính	<p>* Thông hiểu: Biết thu gọn một tích các thừa số bằng nhau dưới dạng lũy thừa</p> <p>* Vận dụng: Vận dụng các công thức lũy thừa cùng các phép toán vào bài thực hiện phép tính; tìm x</p>		1	8	
2	Chủ đề 2: Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Dấu hiệu chia hết. Bội ước. Số nguyên tố.	Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Dấu hiệu chia hết.	<p>* Vận dụng: Vận dụng tính chất chia hết của một tổng để xem một tổng có chia hết cho một số không</p>			1	
		Bội ước. Số nguyên tố.	<p>* Nhận biết: Phân biệt được số nguyên tố; hợp số.</p> <p>* Thông hiểu: Xác định bội, ước chung</p> <p>* Vận dụng cao: Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với số nguyên tố</p>	1	2		1

3	Chủ đề 3: Một số hình phẳng trong thực tiễn.		<p>* Nhận biết: Nhận biết được các hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân, tam giác đều, lục giác đều và các tính chất của nó</p> <p>* Thông hiểu: Tính được diện tích, chu vi các hình đơn giản</p> <p>* Vận dụng: Vận dụng các công thức về diện tích để tính diện tích 1 hình và giải quyết các tình huống trong thực tế.</p>	1	2	2	
Tổng số câu:			100%	4	7	11	1
Tổng số điểm:				1	3	5,5	0,5
Tỉ lệ % từng mức độ nhận biết				10%	35%	50%	5%

(Đề thi gồm có 02 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút

I. Trắc nghiệm (2 điểm): Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1: Tập hợp N^* được biểu diễn bằng:

A. $N^* = \{0;1;2;3;...\}$

B. $N^* = \{1;2;3;...\}$

C. $N^* = \{0,1,2,3,...\}$

D. $N^* = \{1,2,3,...\}$

Câu 2: Thứ tự thực hiện đúng đối với biểu thức không có dấu ngoặc là:

A. Lũy thừa \rightarrow Nhân và chia \rightarrow Cộng và trừ.

B. Nhân và chia \rightarrow Lũy thừa \rightarrow Cộng và trừ.

C. Lũy thừa \rightarrow Cộng và trừ \rightarrow Nhân và chia.

D. Cộng và trừ \rightarrow Nhân và chia \rightarrow Lũy thừa.

Câu 3: Cho các số 3;16;29. Số **không** là số nguyên tố là:

A. 3.

B. 16.

C. 23.

D. Cả 3 số trên.

Câu 4: Trong các tổng sau, tổng nào chia hết cho 3:

A. $400+30$

B. $2.3.4+25$

C. $13+27$

D. $123+93$

Câu 5: Kết quả viết tích $6^{20} : 6^{15}$ dưới dạng một lũy thừa bằng:

A. 6^5 .

B. 6^{35}

C. 6^6

D. 6^{34}

Câu 6: Biết x là ước chung của 8 và 12. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. $x \in \{0;2;4\}$.

C. $x \in \{1;2;4\}$.

B. $x \in \{1;2;4;8\}$.

D. $x \in \{0;2;4;8\}$.

Câu 7: Yếu tố nào sau đây **không phải** của hình chữ nhật?

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

Câu 8: Một hình vuông có chu vi là 24 cm thì số đo một cạnh của hình vuông đó là:

- A. 4 cm B. 5 m C. 6 cm D. 5 cm

II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1. (1 điểm)

Cho tập hợp M là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 5 và không vượt quá 10

a) Viết tập hợp M theo 2 cách

b) Điền các kí hiệu \in ; \notin vào các ô trống trong các câu sau:

$$5 \square M \quad 11 \square M \quad 13 \square M \quad 8 \square M$$

Bài 2. (2 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

a) $135 + 340 + 65 + 160$

b) $16.24 + 16.80 - 16.4$

c) $5^6 : 5^4 - 2^3 \cdot 3$

d) $3^3 \cdot 5 - [11 \cdot 12 - (13 - 4)^2] + 2023^0$

Bài 3. (2 điểm) Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $5x - 13 = 102$

b) $(34 - x) + 14 = 5 \cdot 2^3$

c) $3^{x-1} = 81$

d) $x \in B(12), x < 60$

Bài 4. (2,5 điểm) Nhân dịp Quốc tế Thiếu nhi 1/6, bác An cần sửa lại và trang trí một sân chơi hình chữ nhật có chu vi là 64m, chiều rộng là 12m

a) Bác An muốn mua dây đèn nhấp nháy để treo trang trí bao quanh sân chơi. Mỗi mét dây đèn nhấp nháy có giá 25.000 đồng. Tính số tiền mà bác An phải chi để mua dây đèn nhấp nháy.

b) Tính diện tích sân chơi nhà bác An

c) Bác An mua loại gạch men lát nền hình vuông có độ dài cạnh là 40 cm để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân chơi nhà bác An?

Bài 5. (0,5 điểm)

Tìm số nguyên tố p sao cho $p+2$, $p+4$, $p+8$ và $p+26$ đều là các số nguyên tố.

----- **HẾT** -----

Ghi chú:

- Cán bộ coi thi **không** giải thích gì thêm.
- Học sinh **không** sử dụng tài liệu, máy tính cầm tay.

I. Trắc nghiệm (Mỗi câu đúng được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	A	B	D	A	C	A	C

II. Tự luận(8 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm	
1 (1 điểm)	a) Cách 1: $M = \{6; 7; 8; 9; 10\}$ Cách 2: $M = \{n \in \mathbb{N} \mid 5 < n \leq 10\}$	0,25 0,25	
	b) $5 \notin M$ $11 \notin M$ $13 \notin M$ $8 \in M$	0,25 0,25	
	2 (2 điểm)	a) $135 + 340 + 65 + 160$ $= (135 + 65) + (340 + 160)$ $= 200 + 500$ $= 700$	0,25 0,25
		b) $16.24 + 16.80 - 16.4$ $= 16.(24 + 80 - 4)$ $= 16.100$ $= 1600$	0,25 0,25
	c) $5^6 : 5^4 - 2^3.3$ $= 5^2 - 8.3$ $= 25 - 24$ $= 1$	0,25 0,25	
	d) $3^3.5 - [11.12 - (13 - 4)^2] + 2023^0$ $= 27.5 - [132 - 9^2] + 1$ $= 135 - [132 - 81] + 1$ $= 135 - 51 + 1$ $= 187$	0,25 0,25	

3 (2 điểm)	a) $5x - 13 = 102$ $5x = 102 + 13$ $5x = 115$ $x = 115 : 5$ $x = 23$ Vậy $x = 23$	0,25
	b) $(34 - x) + 14 = 5 \cdot 2^3$ $(34 - x) + 14 = 40$ $34 - x = 40 - 14$ $34 - x = 26$ $x = 34 - 26$ $x = 8$ Vậy $x = 8$	0,25
	c) $3^{x-1} = 81$ $3^{x-1} = 3^4$ $x - 1 = 4$ $x = 4 + 1$ $x = 5$ Vậy $x = 5$	0,25
	d) $x \in B(12), x < 60$ $x \in \{0; 12; 24; 36; 48\}$	0,5
4 (2,5 điểm)	a) Số tiền bạn An phải chi để mua dây đèn nhấp nháy là: $64 \cdot 25000 = 1600000$ (đồng)	0,5
	b) Chiều dài của sân chơi là: $64 : 2 - 12 = 20$ (m) Diện tích của sân chơi đó là: $20 \cdot 12 = 240$ (m^2) = 24000 (dm^2)	0,5
	c) Diện tích của một viên gạch hình vuông là: $40 \cdot 40 = 1600$ (cm^2) = 16 (dm^2) Số viên gạch cần dùng để lát kín sân chơi là: $24000 : 16 = 1500$ (viên gạch)	0,5
	d) Số viên gạch cần dùng để lát kín sân chơi là: $24000 : 16 = 1500$ (viên gạch)	0,5
5 (0,5 điểm)	* $p = 2$ (loại) * $p = 3$ Vậy $p = 3$ (thỏa mãn)	0,25
	* $p = 5$ loại * TH3: $p > 5$ Xét các TH số dư của p cho 5 \Rightarrow loại KL	0,25

Xác nhận của BGH

Duyệt của tổ trưởng chuyên môn

Nguyễn Thị Phương Lan