

TRƯỜNG THCS LIÊN KHÊ
NĂM HỌC 2024 – 2025

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
Môn: TOÁN 6
(Thời gian làm bài: 90 phút)

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm	
			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.	1 (0,25)		1 (0,25)							5%
		Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên		1 (0,5)								5%
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung	1 (0,25)									2,5%
		Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên. Thứ tự trong tập hợp các số nguyên.	5 (1,25)		1 (0,25)							15%
2	Số nguyên	Các phép tính với số nguyên. Tính chia hết trong tập hợp các số nguyên.	1 (0,25)	1 (0,5)	1 (0,25)	4 (2,0)		1 (0,5)		2 (1,0)	45%	
		Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều	1 (0,25)									2,5%
3	Các hình phẳng trong thực tiễn	Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	1 (0,25)		1 (0,25)			2 (1,5)			20%	
		Hình có trục đối xứng	1 (0,25)									2,5%
4	Tính đối xứng của hình phẳng trong tự nhiên	Hình có tâm đối xứng	1 (0,25)									2,5%
		Tổng	12 (3,0)	2 (1,0)	4 (1,0)	4 (2,0)		3 (2,0)		2 (1,0)		
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%	
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%	

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng Vận dụng cao
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. 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.	1(TN2)		
		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.	1(TL14a)		
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung.	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 lý về phép chia có dư. - Nhận biết được phân số tối giản.	1(TN3)		
		Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên. Thứ tự trong tập hợp các số nguyên.	Nhận biết: - Nhận biết được số nguyên âm, tập hợp các số nguyên, số đối của một số nguyên. - Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số nguyên. - Nhận biết được ý nghĩa của số nguyên âm trong một số bài toán thực tiễn. Thông hiểu: - Biểu diễn được số nguyên trên trục số. - So sánh được hai số nguyên cho trước.	5 (TN1, 13a,b,c,d)		
2	Số nguyên				1(TN7)	

[illegible]

			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.			2(TL17ab)	
4	Tính đối xứng của hình phẳng trong 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).	1(TN6)			
		Hình có tâm đối xứng	Nhận biết: - Nhận biết được tâm đối xứng của một hình phẳng. - Nhận biết được những hình phẳng trong thế giới tự nhiên có tâm đối xứng (khi quan sát trên hình ảnh 2 chiều).	1(TN12)			

I. TRẮC NGHIỆM

Phần 1. Câu hỏi nhiều lựa chọn (3,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng cho các câu hỏi sau.

Câu 1. Tập hợp $M = \{x \in \mathbb{Z} \mid -1 \leq x < 3\}$ được viết dưới dạng liệt kê là:

A. $M = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$

B. $M = \{-1; 0; 1; 2\}$

C. $M = \{0; 1; 2; 3\}$

D. $M = \{0; 1; 2\}$

Câu 2. Cho tập hợp $M = \{12; 13; 15; 17\}$. Cách viết nào sau đây là đúng?

A. $11 \notin M$

B. $14 \in M$

C. $17 \notin M$

D. $16 \in M$

Câu 3. Tập hợp nào sau đây chỉ gồm số nguyên tố?

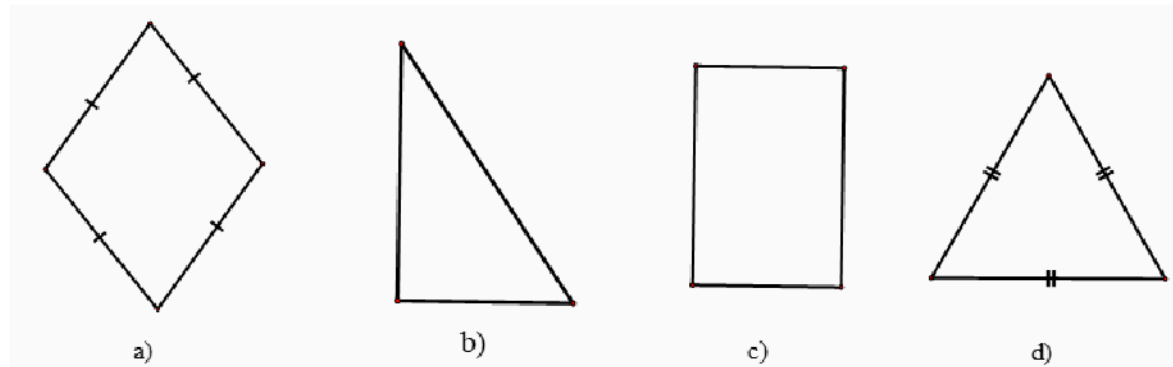
A. $\{2; 3; 5\}$

B. $\{3; 5; 6\}$

C. $\{4; 5; 6\}$

D. $\{8; 2; 4\}$

Câu 4. Trong các hình sau, hình nào là tam giác đều?



A. Hình a

B. Hình b

C. Hình c

D. Hình d

Câu 5. Trên tập hợp số nguyên $\mathbb{Z}$, các ước của 7 là:

A. $1; -1; 7; -7$

B. $1; 7$

C. $-1; -7$

D. $7; -7$

Câu 6. Trong các hình a, hình b, hình c, hình d sau đây, hình nào **không** có trục đối xứng?



Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

A. Hình b.

B. Hình c.

C. Hình d.

D. Hình a.

Câu 7. Cho bảng sau

Thành phố	Nhiệt độ
Hà Nội	18°C
Bắc Kinh	-3°C
Moskva	-13°C
Washington D.C	5°C

Thành phố nào có nhiệt độ thấp nhất?

A. Hà Nội

B. Bắc Kinh

C. Moskva

D. Washington D.C

Câu 8. Khi bỏ dấu ngoặc trong biểu thức: $2009 - (5 - 9 + 2008)$ ta được:

- A. $2009 + 5 - 9 - 2008$ B. $2009 - 5 - 9 + 2008$
C. $2009 - 5 + 9 + 2008$ D. $2009 - 5 + 9 - 2008$

Câu 9. Hình vuông có cạnh bằng 3cm thì chu vi của nó là:

- A. 9cm B. 6cm C. 12cm D. 3cm

Câu 10. Diện tích hình thoi có độ dài 2 đường chéo m và n là:

- A. $S = m.n$ B. $S = 2.m.n$ C. $S = \frac{1}{2}.m.n$ D. $S = \frac{1}{2}(m + n)$

Câu 11. Số La Mã XXI biểu diễn số tự nhiên

- A. 21 B. 19 C. 20 D. 111

Câu 12. Trong các hình sau, những hình có tâm đối xứng là



A



B



C



D

- A. Hình B, D B. Hình A, C C. Hình A, B, C D. Hình A, D

Phần 2. Câu hỏi lựa chọn Đúng/Sai (1,0 điểm)

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, học sinh chọn Đúng hoặc Sai.

Câu 13. Cho P là tập hợp các số nguyên lớn hơn -3 và không vượt quá 3. Khi đó:

Khẳng định	Đúng	Sai
a) $P = \{-2; -1; 0; 1; 2\}$		
b) $P = \{x \in \mathbb{Z} / -3 < x \leq 3\}$		
c) Tập hợp P có 6 phần tử		
d) Tổng các phần tử của tập hợp P bằng 0		

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 14 (1,5 điểm). Thực hiện các phép tính sau:

- a) $64 + (-24)$ b) $58.19 + 58.(-119)$ c) $13 + 5. \{80 : [49 - (3^3 - 24)^2]\}$

Câu 15 (0,5 điểm). Tìm Ư(-6)

Câu 16 (1,5 điểm). Tìm số nguyên x, biết:

- a) $x + 15 = 5$ b) $120 + (40 - x) = 102$ c) $5^{x-1} = 31 + 2.(-3)$

Câu 17 (1,5 điểm). Sân nhà bạn An là hình chữ nhật có chu vi là 30m và chiều rộng là 5m.

a. Tính diện tích sân nhà bạn An.

b. Bố An muốn dùng những viên gạch hình vuông cạnh là 50cm để lát sân. Hỏi số tiền mà bố An phải trả để mua gạch lát sân là bao nhiêu, biết mỗi viên gạch có giá 18000 đồng?

Câu 18 (1,0 điểm).

a) Tìm số nguyên x sao cho $(2x + 7) \vdots (x - 2)$

b) Tìm các cặp số nguyên (x; y) biết: $2xy + x + 10y + 5 = 4$.

_____Hết_____

I. TRẮC NGHIỆM

Phần 1. Câu hỏi nhiều lựa chọn (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

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

Phần 2. Câu hỏi lựa chọn Đúng/Sai (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu 13. a. S b. Đ c. Đ d. S

II. TỰ LUẬN

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 14 (1,5 điểm)	a) $64 + (-24)$ $= 40$	0,5
	b) $58.19 + 58.(-119)$ $= 58[19 + (-119)]$ $= 58.(-100)$ $= -5800$	0,5
	c) $13 + 5.\{80 : [49 - (3^3 - 24)^2]\}$ $= 13 + 5.\{80 : [49 - 3^2]\}$ $= 13 + 5.\{80 : 40\}$ $= 13 + 5.2$ $= 23$	0,5
Câu 15 (0,5 điểm)	$U(-6) = \{-1; -2; -3; -6; 1; 2; 3; 6\}$	0,5
Câu 16 (1, 5 điểm)	a) $x + 15 = 5$ $x = 5 - 15$ $x = -10$ Vậy $x = -10$	0,5
	b) $120 + (40 - x) = 102$ $40 - x = 102 - 120$ $40 - x = -18$ $x = 58$ Vậy $x = 58$	0,25 0,25
	c) $5^{x-1} = 31 + 2.(-3)$ $5^{x-1} = 25$ $5^{x-1} = 5^2$ $x - 1 = 2$ $x = 3$	0,25 0,25
Câu 17 (1,5điểm)	a) Chiều dài sân là: $30 : 2 - 5 = 10 \text{ (m)}$	0,25

	Diện tích sân là: $10.5 = 50 \text{ (m}^2\text{)}$	0,5											
	b) Diện tích một viên gạch lát là: $0,5 \cdot 0,5 = 0,25 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25											
	Số viên gạch dùng để lát sân là: $50 : 0,25 = 200 \text{ (viên).}$	0,25											
	Số tiền phải trả là: $200 \cdot 18\,000 = 3\,600\,000 \text{ (đồng)}$	0,25											
Câu 18 (1,0 điểm)	a) $(2x + 7) \div (x - 2)$ Ta có: $2x + 7 = 2(x - 2) + 11$ Vì $2(x - 2) \div (x - 2)$ nên để $(2x + 7) \div (x - 2)$ thì $11 \div (x - 2)$ $x - 2 \in U(11) = \{1; 11; -1; -11\}$ $x \in \{3; 13; 1; -9\}$	0,25 0,25											
	b) $2xy + x + 10y + 5 = 4$ $(x + 5)(2y + 1) = 4$ Suy ra $x + 5$ và $2y + 1$ là ước của 4. $U(4) = \{ \pm 1; \pm 2; \pm 4 \}$ Mà $2y + 1$ là số lẻ nên $2y + 1$ chỉ là ước lẻ của 4. Nên ta có:	0,25											
	<table><tr><td>$2y + 1$</td><td>1</td><td>-1</td></tr><tr><td>$x + 5$</td><td>4</td><td>-4</td></tr><tr><td>y</td><td>0</td><td>-1</td></tr><tr><td>x</td><td>-1</td><td>-9</td></tr></table> Vậy $(x; y) \in \{(-1; 0) ; (-9; -1)\}$	$2y + 1$	1	-1	$x + 5$	4	-4	y	0	-1	x	-1	-9
$2y + 1$	1	-1											
$x + 5$	4	-4											
y	0	-1											
x	-1	-9											

(Học sinh làm cách khác đúng vẫn được điểm tối đa)

DUYỆT CỦA BGH

TỔ TRƯỞNG

NGƯỜI RA ĐỀ

Đoàn Hữu Đô

Lê Thị Lượng