

TRƯỜNG THCS HOÀNG VĂN THỤ

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC I
NĂM HỌC 2024-2025

Môn: Toán 6

Thời gian: 90 phút không kể thời gian giao đề

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 6

TT (1)	Chương/C hủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			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	4 (1đ)		2 (0,5đ)		1 (0,25đ)				1,75
		Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên	1 (0,25đ)			2 (1đ)	1 (0,25đ)	3 (2đ)		1 (0,5đ)	3
		Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung	6 (1,5đ)								2,5
2	Một số hình phẳng trong thực tiên và tính đối xứng của nó trong tự nhiên	Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều	1 (0,25đ)		1 (0,25đ)			1 (0,5đ)			1
		Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	2 (0,5đ)		1 (0,25đ)	2 (1đ)					1,75
Tổng			14 (3,5đ)		4 (1đ)	3 (2đ)	2 (0,5đ)	5 (2,5đ)		1 (0,5đ)	28 (10đ)
Tỉ lệ %			35%		30%		30%		5%		100
Tỉ lệ chung			65%				35%				100

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN -LỚP 6

TT	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 (30 tiết)	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. – Nhận biết được (quan hệ) thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên.	4 (TN)			
			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.		2(TN)		
			Vận dụng: – Sử dụng được thuật ngữ tập hợp, phần tử thuộc (không thuộc) một tập hợp; sử dụng được cách cho tập hợp. – So sánh được hai số tự nhiên cho trước.			1(TN) 3(TL)	1(TL)
		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(TN)			
			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.			1(TN) 3(TL)	

			– Giải quyết được những vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với thực hiện các phép tính (ví dụ: tính tiền mua sắm, tính lượng hàng mua được từ số tiền đã có, ...).				
		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 lí về phép chia có dư. – Nhận biết được phân số tối giản.	6(TN)			
			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.. – 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,...).			1(TL)	
			Vận dụng cao: – Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc).				
	Một số hình phẳng trong thực tiễn (13 tiết)	Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều	Nhận biết: – Nhận dạng được tam giác đều, hình vuông, lục giác đều.	1(TN)			
			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		1(TN) 1(TL)		

2			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).				
			<i>Vận dụng</i> – 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		<i>Nhận biết</i> – 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.	2(TN)			
			<i>Thông hiểu</i> – 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 (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) 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,...).		1(TN) 2(TL)		
			<i>Vận dụng</i> – 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				14	7	6	1
Tỉ lệ %				35	30	30	5
Tỉ lệ chung				65		35	

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

Câu 1: Cách tính đúng:

A. $4^3 \cdot 4^4 = 4^{12}$

B. $4^3 \cdot 4^4 = 16^{12}$

C. $4^3 \cdot 4^4 = 4^7$

D. $4^3 \cdot 4^4 = 8^7$

Câu 2: Số nào **không** thuộc tập hợp số tự nhiên trong các số sau?

A. 0.

B. 100.

C. 3

D. 15,2.

Câu 3: Biểu diễn số 18 bằng số La Mã là

A. XII.

B. XVII.

C. XVIII.

D. XIV.

Câu 4: Phép tính $5 + 2 \cdot 3^2$ cho kết quả là

A. 63.

B. 121.

C. 41.

D. 23.

Câu 5: Trong các hình sau, hình có 4 góc bằng nhau là

A. Hình thoi.

B. Hình chữ nhật.

C. Hình bình hành.

D. Hình thang.

Câu 6: Cho $18 \div x$ và $7 \leq x < 18$. Thì x có giá trị là

A. 2.

B. 3.

C. 6.

D. 9.

Câu 7: Ba số tự nhiên lẻ liên tiếp đều là số nguyên tố là

A. 1; 3; 5.

B. 5; 7; 9.

C. 3; 5; 7.

D. 7; 9; 11.

Câu 8: Tập hợp P các số tự nhiên lớn hơn 6 có thể viết là

A. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 7\}$

B. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x > 7\}$

C. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 7\}$

D. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 7\}$

Câu 9: Đáp án nào sau đây sai?

Hình thoi có:

A. Hai đường chéo bằng nhau.

B. Bốn cạnh bằng nhau.

C. Các cạnh đối song song.

D. Các góc đối bằng nhau.

Câu 10: Cho số $\overline{3*7}$ chữ số thích hợp ở dấu * để số này chia hết cho 9 là

A. 2

B. 8

C. 0

D. 5

Câu 11: Cho số tự nhiên x thỏa mãn $19 - x = 3$. Số liền sau của x là

A. 18.

B. 16.

C. 17.

D. 19.

Câu 12: Số tự nhiên có 6 chữ số $\overline{abcabc}$ luôn chia hết cho

A. 13.

B. 12.

C. 9.

D. 14.

Câu 13: Hình vuông ABCD có chu vi là 20 cm. Diện tích của hình vuông ABCD là:

A. 16 cm^2 .

B. 36 cm^2 .

C. 100 cm^2 .

D. 25 cm^2 .

Câu 14: Cho tam giác MNP là tam giác đều thì:

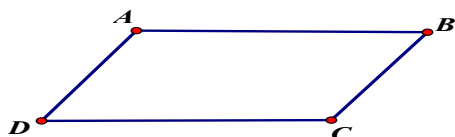
A. $MN = NP = MP = 4 \text{ cm}$.

B. $MP = NP > MP$.

C. $MN = NP > MP$.

D. $MN = NP = MP$.

Câu 15: Cho hình bình hành ABCD, nhận xét nào sau đây là sai?



A. $AB = DA$.

B. $AB = CD$.

C. $AD = BC$.

D. AD song song với BC.

Câu 16: Cho biết $36 = 2^2 \cdot 3^2$; $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $72 = 2^3 \cdot 3^2$. Ta có ƯCLN (36; 60; 72) là

A. $2^3 \cdot 3^2$

B. $2^2 \cdot 3$

C. $2^3 \cdot 3 \cdot 5$.

D. $2^3 \cdot 5$

Câu 17: Xét tập hợp $\mathbb{N}$, trong các số sau, bội của 18 là

A. 9.

B. 36.

C. 28.

D. 48.

Câu 18: Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $A = \{0; 1\}$ là tập hợp số nguyên tố.

B. $A = \{3; 5\}$ là tập hợp số nguyên tố.

C. $A = \{7; 8\}$ là tập hợp các hợp số.

D. $A = \{1; 3; 5\}$ là tập hợp các hợp số.

Câu 19: Số tự nhiên nhỏ nhất có ba chữ số khác nhau là

A. 102.

B. 120.

C. 210.

D. 201.

Câu 20: Bạn Lan mua 5 quyển vở và 2 chiếc bút. Biết một chiếc bút giá 3500 đồng, một quyển vở giá 12000 đồng. Hỏi bạn Lan mua hết bao nhiêu tiền?

A. 41500 đồng.

B. 24000 đồng.

C. 67000 đồng.

D. 130000 đồng.

PHẦN II: TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 21. (2,0 điểm)

1) Thực hiện phép tính:

a) $2026 - 15:5$

b) $45.36 + 64.45 - 200$

2) Tìm x biết: $x - 45 : 5 = 4^2 - 5$

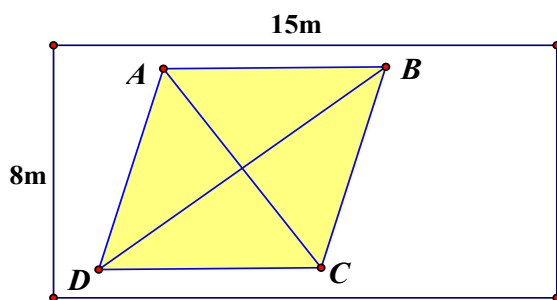
Câu 22. (1,0 điểm)

Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở và 60 chiếc bút bi thành một số phần thưởng như nhau để trao trong dịp sơ kết học kì. Hỏi cô giáo chủ nhiệm có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Khi đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở và bao nhiêu chiếc bút bi.

Câu 23. (1,5 điểm)

1) Vẽ hình hình vuông $ABCD$ có cạnh $AB = 3 \text{ cm}$.

2) Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 15 m , chiều rộng 8 m . Người ta trồng một vườn hoa hình thoi ở trong mảnh đất đó, biết diện tích phần còn lại là 75 m^2 .



a) Tính diện tích mảnh đất hình chữ nhật.

b) Tính độ dài đường chéo AC , biết $BD = 9 \text{ m}$.

Câu 24. (0,5 điểm)

Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^{2021} + 2^{2022}$ và $B = 2^{2023}$. Chứng minh A và B là hai số tự nhiên liên tiếp.

-----Hết-----

Họ và tên học sinh: Số báo danh:

Phần I: Trắc nghiệm (5 điểm)

Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

Câu 1: Trong các hình sau, hình có 4 góc bằng nhau là

- A. Hình thoi. B. Hình bình hành. C. Hình chữ nhật. D. Hình thang.

Câu 2: Đáp án nào sau đây sai?

Hình thoi có:

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

Câu 3: Bạn Lan mua 5 quyển vở và 2 chiếc bút. Biết một chiếc bút giá 3500 đồng, một quyển vở giá 12000 đồng. Hỏi bạn Lan mua hết bao nhiêu tiền?

- A. 41500 đồng. B. 24000 đồng. C. 67000 đồng. D. 130000 đồng.

Câu 4: Cho số tự nhiên x thỏa mãn $19 - x = 3$. Số liền sau của x là

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

Câu 5: Số tự nhiên có 6 chữ số $\overline{abcabc}$ luôn chia hết cho:

- A. 13. B. 14. C. 12. D. 9.

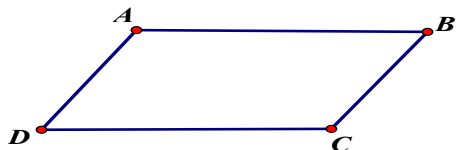
Câu 6: Số tự nhiên nhỏ nhất có ba chữ số khác nhau là

- A. 120. B. 102. C. 210. D. 201.

Câu 7: Tập hợp P các số tự nhiên lớn hơn 6 có thể viết là.

- A. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 7\}$ B. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x > 7\}$
C. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 7\}$ D. $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 7\}$

Câu 8: Cho hình bình hành $ABCD$, nhận xét nào sau đây là sai ?



- A. $AB = CD$. B. $AB = DA$.
C. $AD = BC$. D. AD song song với BC.

Câu 9: Số nào không thuộc tập hợp số tự nhiên trong các số sau?

- A. 3. B. 15,2. C. 0. D. 100.

Câu 10: Cách tính đúng:

- A. $4^3 \cdot 4^4 = 4^{12}$ B. $4^3 \cdot 4^4 = 8^7$ C. $4^3 \cdot 4^4 = 16^{12}$ D. $4^3 \cdot 4^4 = 4^7$

Câu 11: Cho tam giác MNP là tam giác đều thì:

- A. $MN = NP = MP$. B. $MN = NP > MP$.
C. $MN = NP = MP = 4\text{cm}$. D. $MP = NP > MP$.

Câu 12: Hình vuông $ABCD$ có chu vi là 20 cm. Diện tích của hình vuông $ABCD$ là:

- A. 16 cm^2 . B. 36 cm^2 . C. 100 cm^2 . D. 25 cm^2 .

Câu 13: Phép tính $5 + 2 \cdot 3^2$ cho kết quả là

- A. 121 B. 23 C. 41 D. 63

Câu 14: Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $A = \{0; 1\}$ là tập hợp số nguyên tố. B. $A = \{3; 5\}$ là tập hợp số nguyên tố.

C. $A = \{7; 8\}$ là tập hợp các hợp số.

D. $A = \{1; 3; 5\}$ là tập hợp các hợp số.

Câu 15: Cho biết $36 = 2^2 \cdot 3^2$; $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$; $72 = 2^3 \cdot 3^2$. Ta có ƯCLN (36; 60; 72) là

A. $2^2 \cdot 3$.

B. $2^3 \cdot 3^2$.

C. $2^3 \cdot 3 \cdot 5$.

D. $2^3 \cdot 5$.

Câu 16: Xét tập hợp $\mathbb{N}$, trong các số sau, bội của 18 là

A. 36.

B. 9.

C. 28.

D. 48.

Câu 17: Cho $18 \leq x$ và $7 \leq x < 18$. Thì x có giá trị là

A. 2.

B. 6.

C. 9.

D. 3.

Câu 18: Biểu diễn số 18 bằng số La Mã là

A. XII.

B. XIV.

C. XVIII.

D. XVII.

Câu 19: Cho số $\overline{3*7}$ chữ số thích hợp ở dấu * để số này chia hết cho 9 là

A. 8.

B. 2.

C. 0.

D. 5.

Câu 20: Ba số tự nhiên lẻ liên tiếp đều là số nguyên tố là

A. 1; 3; 5.

B. 5; 7; 9.

C. 3; 5; 7.

D. 7; 9; 11.

PHẦN II: TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 21. (2,0 điểm)

1) Thực hiện phép tính:

a) $2026 - 15:5$

b) $45.36 + 64.45 - 200$

2) Tìm x biết: $x - 45 : 5 = 4^2 - 5$.

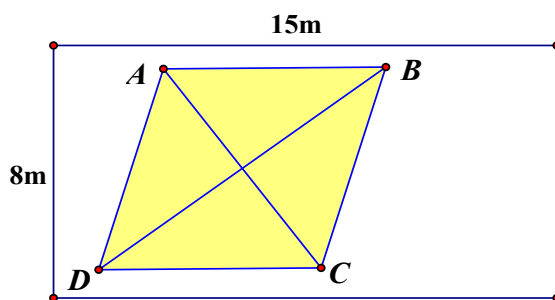
Câu 22. (1,0 điểm)

Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở và 60 chiếc bút bi thành một số phần thưởng như nhau để trao trong dịp sơ kết học kỳ. Hỏi cô giáo chủ nhiệm có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Khi đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở và bao nhiêu chiếc bút bi.

Câu 23. (1,5 điểm)

1) Vẽ hình hình vuông $ABCD$ có cạnh $AB = 3 \text{ cm}$.

2) Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 15 m , chiều rộng 8 m . Người ta trồng một vườn hoa hình thoi ở trong mảnh đất đó, biết diện tích phần còn lại là 75 m^2 .



a) Tính diện tích mảnh đất hình chữ nhật.

b) Tính độ dài đường chéo AC , biết $BD = 9 \text{ m}$.

Câu 24. (0,5 điểm)

Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^{2021} + 2^{2022}$ và $B = 2^{2023}$. Chứng minh A và B là hai số tự nhiên liên tiếp.

-----Hết-----

Họ và tên học sinh: Số báo danh:

Phần I: Trắc nghiệm (5 điểm)

Mỗi câu đúng ghi 0,25 điểm

MÃ ĐỀ T601

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

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	C	A	D	D	A	B	B	B	A	C

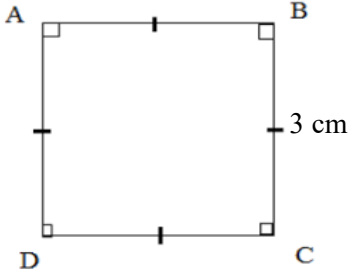
MÃ ĐỀ T602

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

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	A	D	B	B	A	A	C	C	A	C

Phần 2: Tự luận (5 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 21		2
	a) $2026 - 15 : 5 = 2026 - 3 = 2023$	0,5
	b) $45.36 + 64.45 - 200 = 45.(36 + 64) - 200$ $= 45.100 - 200$ $= 4500 - 200$ $= 4300$	0,25 0,25
	$x - 45 : 5 = 4^2 - 5$ $x - 9 = 16 - 5$ $x - 9 = 11$ $x = 11 + 9$ $x = 20$ Vậy $x = 20$	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 22		1
	Số phần thưởng được chia là ƯC (24,60) Mà số phần thưởng được chia nhiều nhất nên số phần thưởng được chia là ƯCLN (24,60) Ta có $24 = 2^3.3$ $60 = 2^2.3.5$ Suy ra $ƯCLN(24,60) = 2^2.3 = 12$ Vậy có thể chia nhiều nhất là 12 phần thưởng. Mỗi phần thưởng có số quyển vở là $24 : 12 = 2$ (quyển vở) Mỗi phần thưởng có số chiếc bút bi là $60 : 12 = 5$ (chiếc bút bi)	0,25 0,25 0,25 0,25

Câu 23		1,5
1	Vẽ đúng hình được 0,5 điểm 	0,5 điểm
2	a) Diện tích mảnh đất hình chữ nhật là $8.15 = 120 m^2$	0,5
	b) Diện tích hình thoi là $120 - 75 = 45 m^2$ Độ dài đường chéo AC là $2.45 : 9 = 10 m$	0,25 0,25
Câu 24		0,5
	Ta có: $A = 1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^{2021} + 2^{2022}$ $2.A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{2022} + 2^{2023}$ Suy ra $2A - A = 2^{2023} - 1 \Rightarrow A = 2^{2023} - 1$ là số tự nhiên	0,25
	$\Rightarrow A = 2^{2023} - 1 = B - 1$ Hay $B = A + 1$ Vậy A và B là hai số tự nhiên liên tiếp	0,25

***Lưu ý :** Học sinh làm cách khác đúng vẫn được điểm tối đa ứng với điểm của phần đó.