

I. MA TRẬN

TT	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	Chương I. Đa thức nhiều biến	Đơn thức nhiều biến. Đa thức nhiều biến	3								7,5
		Các phép tính với đa thức nhiều biến	1	1		2				1	27,5
		Hằng đẳng thức đáng nhớ	1		1						5
		Vận dụng hằng đẳng thức vào phân tích đa thức thành nhân tử	1	1	1	1		1			25
2	Chương IV. Hình học trực quan	Hình chóp tam giác đều, tứ giác đều	2		2						10
3	Chương V. Định lí Pythagore. Tứ giác	Định lí Pythagore						1			10
		Hình thang cân. Hình bình hành Hình chữ nhật				1				1	15
		Tổng	8	2	4	4		2		2	22
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

II. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

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	CHƯƠNG I. ĐA THỨC NHIỀU BIẾN	1. Đơn thức nhiều biến. Đa thức nhiều biến	Nhận biết: - Nhận biết đơn thức, đơn thức thu gọn, đơn thức đồng dạng. - Nhận biết các khái niệm: đa thức, đa thức thu gọn và bậc của đa thức. Thu gọn đa thức.	3TN C1,2,3 1TL C13a			
			Thông hiểu: - Thu gọn đơn thức. - Cộng và trừ hai đơn thức đồng dạng. - Tính được giá trị của đa thức biết giá trị của biến.				
			Vận dụng: - Vận dụng giải quyết một số bài toán thực tiễn liên quan đến đa thức nhiều biến..				
		2. Các phép tính với đa thức nhiều biến	Nhận biết: – Nhận biết các phép tính cộng, trừ đa thức.	1TN C4			
			Thông hiểu: - Thực hiện các phép tính cộng, trừ đa thức. - Thực hiện phép tính nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức. - Biến đổi, thu gọn biểu thức đại số có sử dụng phép nhân đa		2TL C13b,c		

			thức. - Chia đơn thức cho đơn thức (trường hợp chia hết). Chia đa thức cho đơn thức (trường hợp chia hết).				
			Vận dụng: - Vận dụng giải quyết một số bài toán về phép tính của đa thức.				1TL C17
		3. Hằng đẳng thức đáng nhớ	Nhận biết: - Nhận biết hằng đẳng thức	1TN C5			
			Thông hiểu: - Mô tả hằng đẳng thức hiệu hai bình phương, bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu, lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu, tổng, hiệu hai lập phương.		1TN C8		
			Vận dụng : - Vận dụng ba hằng đẳng thức này để tính nhanh, rút gọn biểu thức.				
		4. Vận dụng hằng đẳng thức vào phân tích đa thức thành nhân tử	Nhận biết - Nhận biết phân tích đa thức thành nhân tử.	1TN C6 1TL C14a			
			Thông hiểu - Mô tả các cách phân tích đa thức sử dụng hằng đẳng thức.		1TN C7 1TL C14b		
			Vận dụng : - Vận dụng giải quyết một số bài toán về phân tích đa thức thành nhân tử			1TL C14c	

2	CHƯƠNG IV. HÌNH HỌC TRỰC QUAN	1. Hình chóp tam giác đều, tứ giác đều	Nhận biết - Nhận dạng hình chóp tam giác đều, tứ giác đều	2TN C9,10			
			Thông hiểu - Mô tả mặt đáy, mặt bên, cạnh bên của hình chóp tam giác đều, tứ giác đều - Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều, tứ giác đều.		2TN C11,12		
			Vận dụng - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều, tứ giác đều.				
	CHƯƠNG V. ĐỊNH LÝ PYTHAGORE. TỨ GIÁC	Định lý Pythagore	Vận dụng: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lý Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).			1TL C15	
		Hình thang cân. Hình bình hành. Hình chữ nhật	Thông hiểu: - Sử dụng dấu hiệu nhận biết để chứng minh hình bình hành.		1TL, C16a		
			Vận dụng: -Vận dụng dấu hiệu nhận biết để chứng minh hình thang cân, hình bình hành, từ đó chứng minh hệ thức liên quan.				1TL C16b
Tổng				10	8	3	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

ĐỀ CHÍNH THỨC**Môn: TOÁN lớp 8**

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không tính thời gian phát đề)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,00 điểm) *Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất và dùng bút chì đen tô kín một ô tròn tương ứng phương án trả lời đúng trong phiếu trả lời trắc nghiệm.*

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào **không phải** là đơn thức ?

- A. $\frac{1}{4}$. **B. $2x + y$.** C. $-3xy^2z^3$. D. $2x^3$.

Câu 2. Trong các đơn thức sau, đơn thức nào đồng dạng với đơn thức $-7x^2y$?

- A. $-3xy$. B. $5xy^2$. **C. $\frac{3}{2}x^2y$.** D. $4x^2y^2$.

Câu 3. Trong các đa thức sau, đa thức thu gọn là:

- A. $-x^2y + 3y^2 + 5xy^2$.** B. $2x^2 + x^2y - xy^2 + 4x^2$.
C. $2x + x^2 - \frac{3}{2} - 4x^2$. D. $15xy - x^3y + 2 - \frac{xy}{2}$.

Câu 4. Kết quả phép tính $2x(x - 2y)$ bằng:

- A. $2x^2 - 2y^2$. B. $2x^2 - 4y^2$. C. $2x^2 - 2xy$. **D. $2x^2 - 4xy$.**

Câu 5. Kết quả phép tính $(x - 2y)(x + 2y)$ bằng:

- A. $x^2 - 2y^2$. B. $(x + 2y)^2$. C. $(x - 2y)^2$. **D. $x^2 - 4y^2$.**

Câu 6. Đa thức $4x^2 - 9$ được phân tích thành nhân tử là:

- A. $(2x - 3)(2x + 3)$.** B. $(4x + 9)(4x - 9)$.
C. $(4x - 3)(4x + 3)$. D. $(2x + 9)(2x - 9)$.

Câu 7. Giá trị của biểu thức $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$ tại $x = 2$ là:

- A. 0. **B. 1.** C. 2. D. 16.

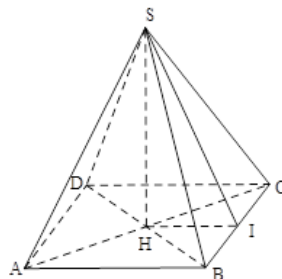
Câu 8. Kết quả thu gọn của biểu thức $(x + 3)^2 - (x - 3)^2$ là:

- A. 0. B. 18. C. $12x + 18$. **D. $12x$.**

Câu 9. Cho hình vẽ bên, trung đoạn của hình chóp tứ giác đều S.ABCD là đoạn thẳng:

- A. SI.**
C. SH.

- B. SA.
D. HI.



Câu 10. Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là hình gì?

- A. Tam giác đều. B. Hình chữ nhật. **C. Hình vuông.** D. Hình thoi.

Câu 11. Cho hình chóp tam giác đều có cạnh đáy bằng 4 cm, độ dài trung đoạn bằng 6 cm. Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều là:

- A. 8 cm^2 . B. 12 cm^2 . C. 24 cm^2 . **D. 36 cm^2 .**

Câu 12. Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng 10 cm, chiều cao bằng 9 cm. Thể tích của hình chóp tứ giác đều là:

- A. 30 cm^3 . B. 45 cm^3 . **C. 300 cm^3 .** D. 450 cm^3 .

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

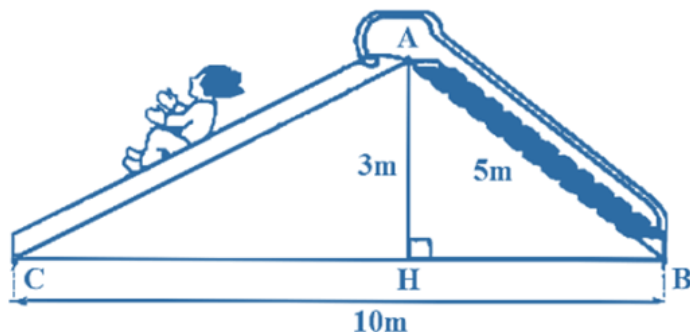
Câu 13. (2,00 điểm) Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể):

- a) $(2x^2 + 3xy) + (x^2 - xy)$
 b) $(2x + y)(x - 3y)$
 c) $(9x^2y^3 - 6x^3y^2 + 4x^2y^2) : (3x^2y)$

Câu 14. (2,00 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $x^2 - 16$
 b) $2x^3 - 8x^2y + 8xy^2$
 c) $x^2 - 2xy + y^2 + 4x^2y - 4xy^2$

Câu 15. (1,00 điểm) Một chiếc cầu trượt trong khu trò chơi có chiều cao $AH = 3 \text{ m}$, chiều dài đường trượt $AB = 5 \text{ m}$, khoảng cách giữa hai chân đường trượt $BC = 10 \text{ m}$.

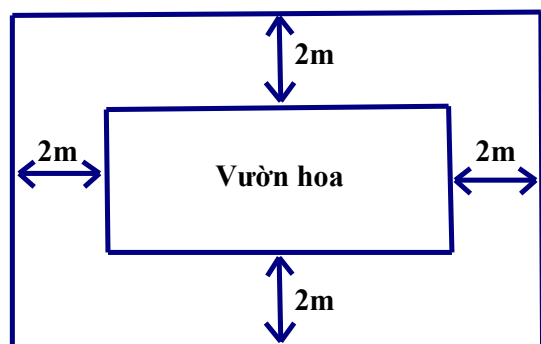


- a) Tính độ dài đoạn thẳng BH.
 b) Tính chiều dài đường trượt AC.

Câu 16. (1,50 điểm) Cho tam giác ABC có AM là đường trung tuyến. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

- a) Chứng minh: Tứ giác ABDC là hình bình hành.
 b) Kẻ đường cao AH của tam giác ABC. Gọi N là trung điểm của AC. Qua A kẻ đường thẳng song song với BC cắt tia HN tại E. Tứ giác AHCE là hình gì? Vì sao?

Câu 17. (0,50 điểm) Bác Nam có một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài $x \text{ (m)}$ và chiều rộng $y \text{ (m)}$. Trên mảnh đất đó, bác Nam làm một vườn hoa hình chữ nhật và dành ra một lối đi xung quanh vườn có bề rộng 2 m (như hình vẽ). Tính diện tích lối đi xung quanh vườn, biết chu vi mảnh đất bằng 52 m.



- HẾT -

(Đề có 02 trang; Học sinh không được sử dụng tài liệu; Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

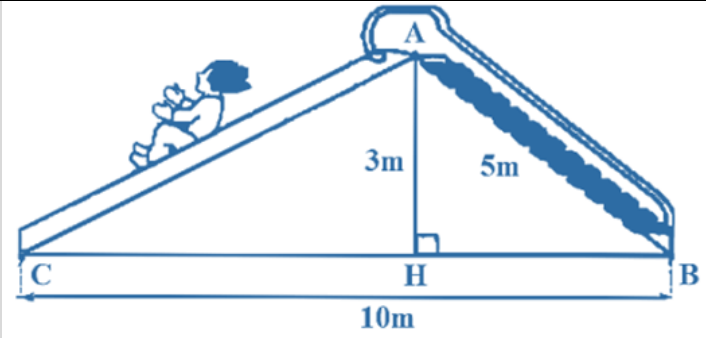
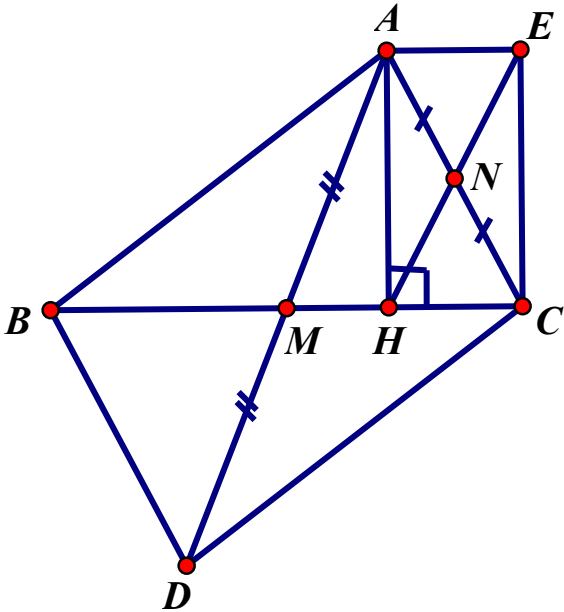
HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2024 - 2025
MÔN TOÁN lớp 8

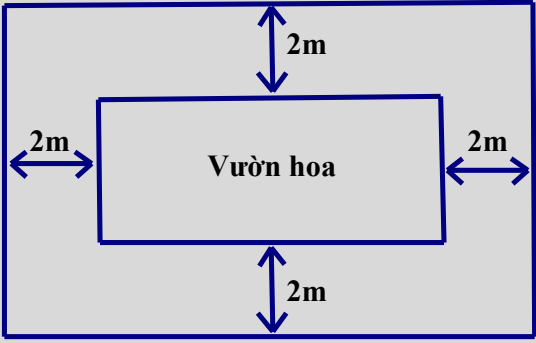
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,00 điểm) Mỗi câu đúng đạt 0,25đ

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
13a	$(2x^2 + 3xy) + (x^2 - xy)$	1,00 điểm
	$= 2x^2 + 3xy + x^2 - xy$	0,50
	$= (2x^2 + x^2) + (3xy - xy) = 3x^2 + 2xy$	0,50
13b	$(2x + y)(x - 3y)$	0,50 điểm
	$= 2x^2 - 3xy + xy - 3y^2$	0,25
	$= 2x^2 - 2xy - 3y^2$	0,25
13c	$(9x^2y^3 - 6x^3y^2 + 4x^2y^2) : (3x^2y)$	0,50 điểm
	$= (9x^2y^3) : (3x^2y) - (6x^3y^2) : (3x^2y) + (4x^2y^2) : (3x^2y)$	0,25
	$= 3y^2 - 2xy + \frac{4}{3}y$	0,25
14a	$x^2 - 16$	1,00 điểm
	$= x^2 - 4^2$	0,50
	$= (x + 4)(x - 4)$	0,50
14b	$2x^3 - 8x^2y + 8xy^2$	0,50 điểm
	$= 2x(x^2 - 4xy + 4y^2)$	0,25
	$= 2x(x - 2y)^2$	0,25
14c	$x^2 - 2xy + y^2 + 4x^2y - 4xy^2$	0,50 điểm
	$= (x^2 - 2xy + y^2) + (4x^2y - 4xy^2) = (x - y)^2 + 4xy(x - y)$	0,25
	$= (x - y)(x - y + 4xy)$	0,25
15	Một chiếc cầu tuột trong khu trò chơi có chiều cao AH = 3 m, chiều dài đường trượt AB = 5 m, khoảng cách giữa hai chân đường trượt BC = 10 m.	1,00 điểm

		
	Tính độ dài đoạn thẳng BH.	0,50 điểm
15a	Áp dụng định lý Pythagore trong tam giác AHB vuông tại H, ta có: $AB^2 = AH^2 + HB^2$	0,25
	$5^2 = 3^2 + HB^2$ $HB^2 = 5^2 - 3^2 = 16$ $HB = \sqrt{16} = 4 \text{ m}$	0,25
	Tính chiều dài đường trượt AC.	0,50 điểm
15b	$HC = BC - HB = 10 - 4 = 6 \text{ m}$	0,25
	Áp dụng định lý Pythagore trong tam giác AHC vuông tại H, ta có: $AC^2 = AH^2 + HC^2$ $AC^2 = 3^2 + 6^2$ $AC^2 = 45$ $AC = \sqrt{45} \approx 6,7 \text{ m}$	0,25
16	Cho tam giác ABC ($AB > AC$) có AM là đường trung tuyến. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao $MD = MA$.	1,50 điểm
H		0,25 điểm

	Chứng minh: Tứ giác ABDC là hình bình hành.	0,75 điểm
16a	Xét tứ giác ABDC có: M là trung điểm của BC (AM là đường trung tuyến của $\triangle ABC$)	0,25
	M là trung điểm của AD (gt)	0,25
	Suy ra: ABDC là hình bình hành	0,25
16b	Kẻ đường cao AH của tam giác ABC. Gọi N là trung điểm của AC. Qua A kẻ đường thẳng song song với BC cắt tia HN tại E. Tứ giác AHCE là hình gì? Vì sao?	0,50 điểm
	Xét $\triangle NAE$ và $\triangle NCH$ có: $\widehat{NAE} = \widehat{NCH}$ (so le trong, $AE // BC$) $NA = NC$ (gt) $\widehat{ANE} = \widehat{CNH}$ (đối đỉnh) Do đó: $\triangle NAE = \triangle NCH$ (g.c.g) Suy ra: $AE = CH$ (hai cạnh tương ứng)	0,25
	Xét tứ giác AHCE có: $AE // CH$ ($AE // BC$) $AE = CH$ (cmt) Suy ra tứ giác AHCE là hình bình hành Mặt khác $\widehat{AHC} = 90^\circ$ (gt) Vậy tứ giác AHCE là hình chữ nhật	0,25
17	Bác Nam có một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài x (m) và chiều rộng y (m). Trên mảnh đất đó, bác Nam làm một vườn hoa hình chữ nhật và dành ra một lối đi xung quanh vườn có bề rộng 2 m (như hình vẽ). Tính diện tích lối đi xung quanh vườn, biết chu vi mảnh đất bằng 52 m.	0,50 điểm
		
	Chiều dài của vườn hoa là: $x - 4$ (m) Chiều rộng của vườn hoa là: $y - 4$ (m) Diện tích của vườn hoa là: $(x - 4)(y - 4) = xy - 4x - 4y + 16$ (m^2)	0,25
	Diện tích mảnh vườn là: xy (m^2) Diện tích lối đi xung quanh vườn là: $xy - (xy - 4x - 4y + 16) = 4x + 4y - 16 = 2.2(x + y) - 16 = 2.52 - 16 = 88$ (m^2)	0,25

* **Ghi chú:** Học sinh giải cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa ở từng phần tương ứng.