

UBND XÃ TRÀ LIÊN
TRƯỜNG THCS PHƯƠNG ĐÔNG

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II
Môn: Toán 7
Năm học: 2025 – 2026

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	TNK Q	TL	TNKQ	TL	
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau.	2 (TN 1,2) 0,5đ								5%
		Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch.	2 (TN3,4) 0,5đ								5%
2	Biểu thức đại số	Biểu thức đại số.	1 (TN 8) 0,25 đ								2,5%
		Đa thức một biến.	3 (TN 5,6,7) 0,75 đ	1 (TL 1) 1,0đ		2 (TL2a,b) 1,5 đ		2 (TL 3a,b) 1,0đ			42,5%

3	Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác	Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác.	2 (TN 9,10) 0,5đ			1 (TL 4) 1,5 đ					20%
4	Một số hình khối trong thực tiễn	Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng).	2 (TN 11,12) 0,5đ					1 (TL5) 1,0đ		1 (TL6) 1,0đ	25%
Tổng số câu			12	1		3		3		1	20
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

NGƯỜI RA ĐỀ

TỔ TRƯỞNG

HIỆU TRƯỞNG

T T	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	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ	<i>Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau</i>	Nhận biết: - Nhận biết về tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức. - Nhận biết về dãy tỉ số bằng nhau.	2 (TN 1,2)			
		<i>Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch</i>	Vận dụng: - Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.	2 (TN 3,4)			
2	Biểu thức đại số	<i>Biểu thức đại số</i>	Nhận biết: – Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số. Thông hiểu: - Tính được giá trị của biểu thức đại số.	1 (TN 8)			
		<i>Đa thức một biến</i>	Nhận biết: – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến.	3 (TN 5,6,7)			

			– Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến.	1 (TL1)			
			Thông hiểu: – Xác định được bậc của đa thức một biến. – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.		2 (TL 2a,b)		
			Vận dụng: – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán.			2 (TL 3a,b)	
3	Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác	<i>Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác</i>	Nhận biết: – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực. – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó.	2 (TN 9,10)			

			Thông hiểu: – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).		1 (TL4)		
4	Một số hình khối trong thực tiễn	Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng)	Nhận biết: - Mô tả được một số yếu tố cơ bản (mặt, cạnh, đỉnh, đường chéo) của một số hình khối trong thực tiễn. Vận dụng: - Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác. Vận dụng cao: - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương...(ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...).	2 (TN 11,12)		1 (TL5)	1 (TL6)
Tổng số câu				13	3	3	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

NGƯỜI RA ĐỀ

TỔ TRƯỞNG

HIỆU TRƯỞNG

Họ và tên:..... Lớp:	<u>Điểm</u>	<u>Nhận xét của giáo viên</u>
-------------------------------	-------------	-------------------------------

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Chọn một trong các chữ cái A, B, C, D trước câu trả lời đúng trong các câu sau rồi ghi vào giấy bài làm.

Câu 1. Biết rằng a,b,c tỉ lệ với 2; 3; 5. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\frac{a}{3} = \frac{b}{2} = \frac{c}{5}$. B. $\frac{a}{5} = \frac{b}{2} = \frac{c}{3}$. C. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$. D. $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{2}$.

Câu 2. Từ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ta suy ra đẳng thức

- A. $a.b = c.d$. B. $a.d = b.c$. C. $a.c = b.d$. D. $a.d = b.d$.

Câu 3. Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ -2. Công thức biểu diễn y theo x là

- A. $y = -2x$. B. $y = \frac{x}{2}$. C. $y = \frac{1}{-2}x$. D. $y = -\frac{2}{x}$.

Câu 4. Đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 2. Công thức biểu diễn y theo x là

- A. $y = 2x$. B. $y = \frac{2}{x}$. C. $y = x + 2$. D. $y = x^2$.

Câu 5. Hệ số tự do của đa thức $2x^4 + 3x^2 - 2x + 5$ là

- A. 2. B. -2. C. 3. D. 5.

Câu 6. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

- A. $2x^3 - 4x + 1$. B. $5xy - 3y + 2$. C. $2x^3 - 3xy + 1$. D. $y^2 + 3x - 5$.

Câu 7. Đa thức $f(x) = x + 2$ có nghiệm là

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

Câu 8. Biểu thức nào sau đây là biểu thức số?

- A. $2x - 5$. B. $3 + 2x^2$. C. $2(x + 2)$. D. $-5 + 10$.

Câu 9. Tam giác ABC có $\widehat{B} = 100^\circ$. Cạnh lớn nhất của tam giác ABC là

- A. AB. B. BC. C. AC. D. Cả a, b, c đều sai.

Câu 10. Trong một tam giác có bao nhiêu đường phân giác?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 11. Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu mặt?

- A. 3 mặt. B. 4 mặt C. 5 mặt. D. 6 mặt.

Câu 12. Hình lăng trụ đứng tam giác có bao nhiêu cạnh bên?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Trong các biểu thức $2x + 10$; $4xz + 3y$; $2x^3 + 5$; $5x^6 + 15$; $5x^3 + 10yz$; $2026x^3$, biểu thức nào là đa thức một biến?

Bài 2. (1,5 điểm) Cho đa thức $A(x) = x^5 + x^4 + 4x^3 - x^5 - 3x^3 + 2x - 5$.

a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của đa thức $A(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến. Xác định bậc của đa thức $A(x)$.

b) Tính giá trị của đa thức $A(x)$ tại $x = 1$.

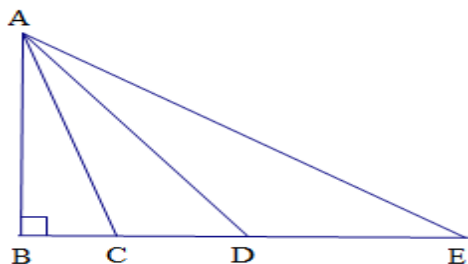
Bài 3. (1,0 điểm) Cho hai đa thức:

$M(x) = x^4 + 5x^3 + 2x^2 + 4x + 5$ và $N(x) = x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 2x + 3$.

Tính: a) $M(x) + N(x)$.

b) $M(x) - N(x)$.

Bài 4. (1,5 điểm) Cho hình vẽ sau. So sánh các độ dài AB, AC, AD, AE .



Bài 5. (1,0 điểm) Một cái thùng hình lập phương không có nắp, biết độ dài cạnh của nó là 4 m.

a) Tính thể tích của cái thùng.

b) Tính diện tích tôn dùng để làm cái thùng đó (các mối ghép không đáng kể).

Bài 6. (1,0 điểm) Một bể bơi hình hộp chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 5m và chiều cao 2,75m. Người thợ dùng viên gạch men hình chữ nhật có chiều dài 25cm, chiều rộng 20cm để lát đáy và xung quanh thành bể. Người thợ phải dùng bao nhiêu viên gạch men hình chữ nhật để lát đáy và xung quanh thành bể đó? (Biết rằng diện tích mạch vữa lát không đáng kể).

.....**Hết**.....

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm!)

NGƯỜI RA ĐỀ

NGƯỜI DUYỆT ĐỀ

HIỆU TRƯỞNG

ĐÁP ÁN - HƯỚNG DẪN CHẤM

Môn: Toán 7

Năm học 2025 - 2026

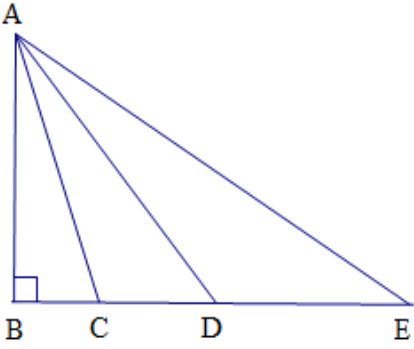
I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,0 điểm)	Mỗi ý đúng được 0,25 điểm.	
	$2x + 10;$	0,25
	$2x^3 + 5;$	0,25
	$5x^6 + 15;$	0,25
Bài 2 (1,5 điểm)	$2026x^3.$	0,25
	a) $A(x) = x^5 + x^4 + 4x^3 - x^5 - 3x^3 + 2x - 5$	0,25
	$= (x^5 - x^5) + x^4 + (4x^3 - 3x^3) + 2x - 5$	
	$= x^4 + x^3 + 2x - 5.$	0,25
Bài 3 (1 điểm)	Vậy $A(x) = x^4 + x^3 + 2x - 5.$	
	Đa thức A(x) có bậc 4.	0,5
	b) $A(1) = 1^4 + 1^3 + 2.1 - 5$	0,25
	$= -1.$	0,25
Bài 3 (1 điểm)	a) $M(x) + N(x) = (x^4 + 5x^3 + 2x^2 + 4x + 5) + (x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 2x + 3)$	0,125
	$= x^4 + 5x^3 + 2x^2 + 4x + 5 + x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 2x + 3$	0,125
	$= (x^4 + x^4) + (5x^3 - 3x^3) + (2x^2 + 2x^2) + (4x - 2x) + (5 + 3)$	0,125
	$= 2x^4 + 2x^3 + 4x^2 + 2x + 8.$	0,125
	b)	
	$M(x) - N(x) = (x^4 + 5x^3 + 2x^2 + 4x + 5) - (x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 2x + 3)$	0,125
	$= x^4 + 5x^3 + 2x^2 + 4x + 5 - x^4 + 3x^3 - 2x^2 + 2x - 3$	0,125
	$= (x^4 - x^4) + (5x^3 + 3x^3) + (2x^2 - 2x^2) + (4x + 2x) + (5 - 3)$	0,125
	$= 8x^3 + 6x + 2.$	0,125

Bài 4 (1,5 điểm)		
	Ta có: $AB < AC$ (đường vuông góc ngắn hơn đường xiên) Vì $\widehat{ACB} + \widehat{ACD} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) và $\widehat{ABC} + \widehat{BAC} + \widehat{ACB} = 180^\circ$ (tổng các góc trong một tam giác) nên $\widehat{ACD} = \widehat{BAC} + \widehat{ABC} = 90^\circ + \widehat{ABC} > 90^\circ$. Suy ra $\widehat{ACD}$ là góc tù. Do đó, $AD > AC$. Chứng minh tương tự, ta cũng có $AE > AD$. Vậy $AB < AC < AD < AE$.	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 5 (1,0 điểm)	Thể tích của cái thùng hình lập phương là: $V = a^3 = 4^3 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}.$ Diện tích tôn dùng để làm cái thùng đó là: $S = 5.4^2 = 80 \text{ (cm}^2\text{)}.$	0,5 0,5
Bài 6 (1,0 điểm)	Diện tích cần lát gạch là: $S = S_{\text{xq}} + S_{\text{đáy}} = 2.(12 + 5).2,75 + 12.5 = 93,5 + 60 = 153,5 \text{ (m}^2\text{)}.$ Diện tích một viên gạch men là: $S = 20.25 = 500 \text{ (cm}^2\text{)}.$ Đổi $500\text{cm}^2 = 0,05\text{m}^2$ Số viên gạch men cần dùng là: $153,5 : 0,05 = 3070 \text{ (viên)}.$	0,25 0,25 0,25 0,25

Lưu ý: Học sinh nào có cách giải khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

NGƯỜI RA ĐỀ

NGƯỜI DUYỆT ĐỀ