

Trường THCS Chuyên Mỹ

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025 - 2026

MÔN: TOÁN 8 (KNTT)

Thời gian làm bài 90 phút

KHUNG MA TRẬN ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I

MÔN TOÁN – LỚP 8

STT	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL	TNK Q	TL	
1	Đa thức	<i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i>	4 (C1,2,3,4) 1,0 đ		1 (C5) 0,25 đ	1 (C13) 1,5đ		$\frac{1}{2}$ (C15a) 0,75đ			$6\frac{1}{2}$ 3,5đ
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	<i>Hằng đẳng thức đáng nhớ</i>	1 (C6) 0,25 đ			1 (C14) 1đ		$\frac{1}{2}$ (C15b) 0,75đ		1 (C17) 0,5đ	$3\frac{1}{2}$ 2,5đ

3	Tứ giác	Tứ giác	1 (C7) 0,25đ		1 (C8) 0,25đ						2 0,5đ
		Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	2 (C9,12) 0,5đ		2 (C10,11) 0,5đ	1/3 (C16a) 1đ		2/3 (C16bc) 1,5đ			5 3,5đ
Tổng			8		4	2 1/3		1 2/3		1	17
Điểm			2đ		4,5đ		3đ		0,5đ		10
Tỉ lệ			65%				35%				100%

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I
MÔN TOÁN – LỚP 8

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	Đa thức	<i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i>	Nhận biết: Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đơn thức đồng dạng, đơn thức thu gọn, bậc của đa thức	4c TN 1đ			
			Thông hiểu: - Hiểu về tính chia hết của đa thức cho đơn thức - Hiểu về các phép tính của đa thức để áp dụng vào thực hiện phép tính		1c TN 0,25 1c TL 1,5		
			Vận dụng: - Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức để tìm x			$\frac{1}{2}$ TL 0,75	

2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hằng đẳng thức đáng nhớ	Nhận biết: Nhận biết được hằng đẳng thức.	1c TN 0,25			
			Thông hiểu: Nhận ra hằng đẳng thức để thu gọn và tính giá trị biểu thức		1 TL 1		
			Vận dụng: – Vận dụng được các hằng đẳng thức để tìm x			$\frac{1}{2}$ TL 0,75	
			Vận dụng cao: Linh hoạt trong áp dụng hằng đẳng thức và các tính chất để tìm GTNN của một biểu thức				1 TL 0,5
3	Tứ giác	Tứ giác	Nhận biết Nhận diện được hình ảnh của tứ giác trong thực tế	1c TN 0,25			
			Thông hiểu - Hiểu định lí về tổng các góc trong một tứ giác rồi bằng 360° để tính góc chưa biết		1c TN		
		Tính chất và dấu hiệu nhận	Nhận biết:	2c TN 0,5đ			

		<i>biết các tứ giác đặc biệt</i>	- Nhận biết được dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành, hình chữ nhật				
		Thông hiểu – Xác định được dấu hiệu hình thoi không phù hợp – Hiểu về tính chất góc đối của hình bình hành. – Dựa vào dấu hiệu để chứng minh hình chữ nhật		2c TN 0,5đ 1/3 TL 1đ			
		Vận dụng : - Dùng các tính chất của hình, vận dụng để chứng minh hình bình hành - Sử dụng tính chất của hình bình hành để chứng minh 3 điểm thẳng hàng			2/3 TL 1,5đ		
Tổng số câu				8	$6\frac{1}{3}$	$1\frac{2}{3}$	1
Điểm				2đ	4,5đ	3đ	0,5đ
Tỉ lệ				65%		35%	

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Hãy khoanh tròn vào phương án mà em cho là đúng.

Câu 1: Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

- A. $2x + 1$ B. $-6x^2y$ C. $x^2 + y$ D. $\sqrt{x} + y$

Câu 2: Đơn thức đồng dạng với $4x^3y^2$ là:

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

Câu 3: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức thu gọn?

- A. $3xyz.y$ B. $5xyx.x$ C. $5x^2yz$ D. $3xyz.z$

Câu 4: Bậc của đa thức $x^4y^2z + 5x^2y^5 - 7xy^4$ là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 7

Câu 5: Đa thức $7x^3y^2z - 2x^4y^3$ chia hết cho đơn thức nào dưới đây?

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

Câu 6: Đẳng thức nào trong các đẳng thức sau là hằng đẳng thức bình phương của một tổng?

- A. $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$. B. $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.
C. $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$. D. $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$.

Câu 7. Quan sát hình bên. Mặt bàn này hình gì?



- A. Hình thang cân B. Hình vuông C. Hình chữ nhật D. Hình thoi

Câu 8. Tứ giác lồi ABCD có $\hat{A} = 110^\circ$, $\hat{C} = 70^\circ$, $\hat{D} = 80^\circ$. Số đo góc B là

- A. 110° B. 360° C. 180° D. 100°

Câu 9. Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành
- B. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành
- C. Tứ giác có hai góc đối bằng nhau là hình bình hành
- D. Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành

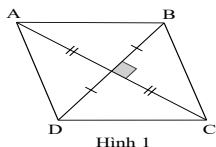
Câu 10: Hãy chọn câu **sai**.

- A. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi
- B. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau và bằng nhau là hình thoi
- C. Hình bình hành có đường chéo là phân giác của một góc là hình thoi
- D. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi

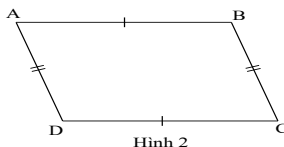
Câu 11: Cho hình bình hành $ABCD$ có $\hat{A} = 130^\circ$. Số đo $\hat{C}$ bằng

- A. 50° .
- B. 130° .
- C. 60°
- D. 110°

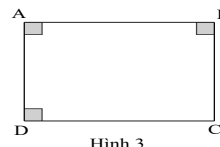
Câu 12: Trong các hình sau hình nào là hình chữ nhật?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

- A. Hình 1 là hình chữ nhật.
- B. Hình 2 là chữ nhật.
- C. Hình 3 là chữ nhật.
- D. Hình 1 và hình 2 là chữ nhật.

B. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 13: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính

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

Câu 14: (1 điểm) Tính giá trị biểu thức $A = x^3 + 6x^2 + 12x + 8$ tại $x = 8$

Câu 15: (1,5 điểm) Tìm x

- a) $2(x - 3) - 4x = 0$
- b) $(x - 3)^2 + (5 - x)(5 + x) = 4$

Câu 16: (2,5 điểm).

Cho ΔABC vuông ở A, đường cao AH. Kẻ HE vuông góc với AB tại E và HF vuông góc với AC tại F.

- a) Chứng minh tứ giác AFHE là hình chữ nhật.
- b) Trên tia đối của tia FH lấy điểm M sao cho $FH = FM$. Trên tia đối của tia EH lấy điểm N sao cho $EH = EN$. Chứng minh tứ giác AEFM là hình bình hành.
- c) Chứng minh A, M, N thẳng hàng.

Câu 17: (0,5 điểm)

Bác nông dân làm một hàng rào trồng rau hình chữ nhật có chiều dài song song với bờ tường. Bác chỉ làm 3 mặt vì mặt thứ tư bác tận dụng luôn bờ tường. Bác dự

định sẽ dùng 180m lưới sắt để làm toàn bộ hàng rào đó. Hỏi diện tích lớn nhất bác có thể rào là bao nhiêu?

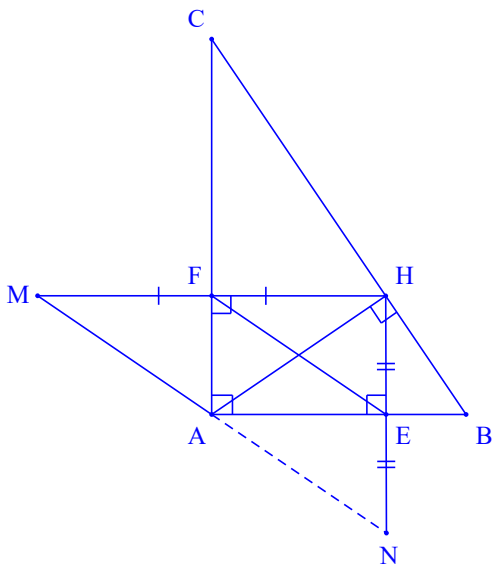
ĐÁP ÁN- BIỂU ĐIỂM

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3đ) mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

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

B. PHẦN TỰ LUẬN (7đ)

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu 13 (1,5đ)	a) $(3x^3 - x^2y + 2xy + 3) - (3x^3 - 2x^2y - xy + 3)$ $= 3x^3 - x^2y + 2xy + 3 - 3x^3 + 2x^2y + xy - 3$ $= x^2y + 3xy$	0,25 0,25
	b) $(x + 2y)(x^2 + 3y^2) = x^3 + 3xy^2 + 2x^2y + 6y^3$	0,5
	c) $(4x^3yz^2 - 6xy^3 + 9x^2y^4z^3) : 2xy = 2x^2z^2 - 3y^2 + \frac{9}{2}xy^3z^3$	0,5
Câu 14 (1đ)	$A = x^3 + 6x^2 + 12x + 8 = (x + 2)^3$	0,25
	Thay $x = 8$ vào biểu thức A ta có: $A = (8 + 2)^3 = 10^3 = 1000$	0,5
	Vậy $A = 1000$ tại $x = 8$	0,25
Câu 15 (1,5đ)	a) $2(x - 3) - 4x = 0$ $2x - 6 - 4x = 0$ $-2x = 6$ $x = -3$ Vậy $x = -3$	0,5 0,25
	b) $(x - 3)^2 + (5 - x)(5 + x) = 4$ $x^2 - 6x + 9 + 25 - x^2 = 4$ $6x = 30$ $x = 5$ Vậy $x = 5$	0,5 0,25

		0,25
	a) Xét tứ giác AFHE có: $\widehat{FAE} = 90^\circ$ (vì ΔABC vuông ở A) $\widehat{AEH} = 90^\circ$ (vì $HE \perp AB$) $\widehat{AFH} = 90^\circ$ (vì $HF \perp AC$) Vậy tứ giác AFHE là hình chữ nhật .	0,75
	b) *) Ta có: $FH \parallel AE$ (vì tứ giác AFHE là hình chữ nhật) $\Rightarrow MF \parallel AE$ (vì F thuộc MH) (1) *) $FH = AE$ (vì tứ giác AFHE là hình chữ nhật) Mà $FH = FM$ (gt) $\Rightarrow AE = MF$ (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow$ Tứ giác AEFM là hình bình hành	0,75
	c) *) $AF \parallel EH$ (vì tứ giác AFHE là hình chữ nhật) $\Rightarrow AF \parallel NE$ (vì E thuộc NH) (3) *) $AF = EH$ (vì tứ giác AFHE là hình chữ nhật) Mà $HE = EN$ (GT) $\Rightarrow AF = NE$ (4) *) Từ (3) và (4) $\Rightarrow$ Tứ giác AFEN là hình bình hành $\Rightarrow AN \parallel EF$ Mặt khác $AM \parallel EF$ (vì tứ giác AEFM là hình bình hành) Theo tiên đề OCLIT thì A, M, N thẳng hàng.	0,75
Câu 17 (0,5đ)	Gọi chiều rộng và chiều dài của khu vườn lần lượt là x, y (m) ($0 < x < y < 90$) Vì lưới sắt dài 180m nên ta có : $2x + y = 180$ Suy ra : $y = 180 - 2x$ Diện tích khu vườn là : $S = xy = x(180 - 2x) = 180x - 2x^2$	0,25
	$S = -2(x - 45)^2 + 4050 \leq 4050$	0,25

	Dấu = xảy ra khi $x = 45(TM)$. Suy ra : $y = 90(TM)$ Khi đó : $S = 4050m^2$ Vậy bác nông dân có thể rào được khu vườn có diện tích lớn nhất là $4050m^2$ khi chiều rộng là 45m, chiều dài là 90m	
--	--	--

(Lưu ý: HS có cách làm khác đúng vẫn cho điểm tối đa)

Chuyên Mỹ, ngày 2/11/2025

Duyệt của BGH

Duyệt của tổ CM

GV ra đề

Vũ Xuân Ký

Đỗ Thị Huệ

Phạm Thúy Nga