

ĐỀ GỒM 6 CÂU

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

a) $(x+1)(x+2)+x(2-x)$

b) $\frac{2}{x^2+2x} + \frac{1}{x+2}$

Câu 2: (1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $3x^2-3y^2$

b) $a^2+2ab+b^2-9$

Câu 3: (1,0 điểm) Tìm x, biết: $(x+3)^2 + (x+1)(4-x) = 4$

Câu 4: (1,0 điểm) Một hình chữ nhật có diện tích x^2-16 (m²)

và có chiều rộng $x-4$ (m); (điều kiện: $x > 4$).

Viết biểu thức đại số tính chiều dài hình chữ nhật trên
và rút gọn biểu thức ấy.

(Lưu ý: Học sinh không cần vẽ lại hình)

Câu 5: (2,0 điểm): Bác Minh có một miếng đất ADIM được
chia làm 2 phần như hình vẽ: Phần đất ABCD dùng để trồng mai,
phần đất hình chữ nhật BCIM dùng để trồng rau.

(Lưu ý: Học sinh không cần vẽ lại hình)

a) Phần đất trồng mai ABCD là hình gì? Vì sao?

b) Biết $IC = 6,4$ m và diện tích phần trồng rau BCIM là 128 m².

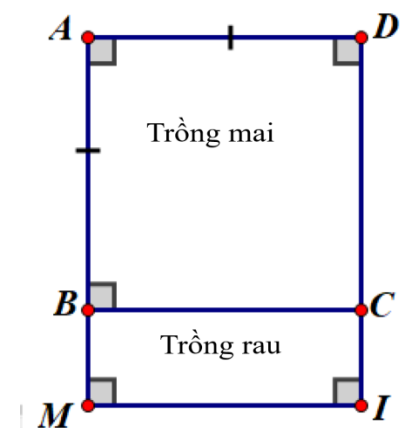
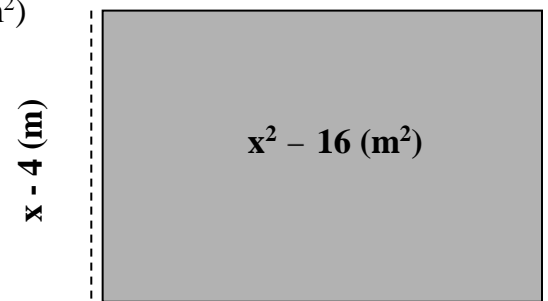
Tính diện tích miếng đất ADIM của bác Minh.

Câu 6: (3,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH. Kẻ $HM \perp AB$ tại M và $HN \perp AC$ tại N.

a) Chứng minh: tứ giác AMHN là hình chữ nhật.

b) Gọi D là điểm đối xứng của điểm M qua điểm A. Đường thẳng qua điểm M song song với AH cắt tia CA tại F. Chứng minh: tứ giác MNDF là hình thoi.

c) Gọi E là trung điểm của BC; đường thẳng AE cắt DF tại K. Chứng minh: ΔAKF vuông tại K.



HƯỚNG DẪN CHẤM
Môn: TOÁN 8 _2022-2023

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

a) $(x+1)(x+2) + x(2-x)$
 $= x^2 + 2x + x + 2 + 2x - x^2$ 0,25+0,25
 $= 5x + 2$ 0,25

b) $\frac{2}{x^2 + 2x} + \frac{1}{x+2}$
 $= \frac{2}{x(x+2)} + \frac{1}{x+2}$ 0,25
 $= \frac{2+x}{x(x+2)}$ 0,25
 $= \frac{1}{x}$ 0,25

Câu 2: (1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $3x^2 - 3y^2$
 $= 3(x^2 - y^2)$ 0,5
 $= 3(x+y)(x-y)$ 0,25

b) $a^2 + 2ab + b^2 - 9$
 $= (a^2 + 2ab + b^2) - 9$ 0,25
 $= (a+b)^2 - 9$ 0,25
 $= (a+b-3)(a+b+3)$ 0,25

Câu 3: (1,0 điểm) Tìm x, biết:

$$(x+3)^2 + (x+1)(4-x) = 4$$
$$x^2 + 6x + 9 + 4x - x^2 + 4 - x - 4 = 0$$
 0,25+0,25
$$9x + 9 = 0$$
 0,25
$$x = -1$$
 0,25

Câu 4: (1,0 điểm)

Biểu thức đại số tính chiều dài hình chữ nhật đã cho là:

$$(x^2 - 16) : (x - 4) \quad 0,5$$

$$= (x - 4)(x + 4) : (x - 4) \quad 0,25$$

$$= x + 4 \text{ (m)} \quad 0,25$$

Câu 5: (2,0 điểm)

a) Tứ giác ABCD có: $\hat{A} = \hat{B} = \hat{D} = 90^\circ$ (gt) 0,25

\Rightarrow Tứ giác ABCD là hình chữ nhật 0,25

Mà: $AB = AD$ (gt) 0,25

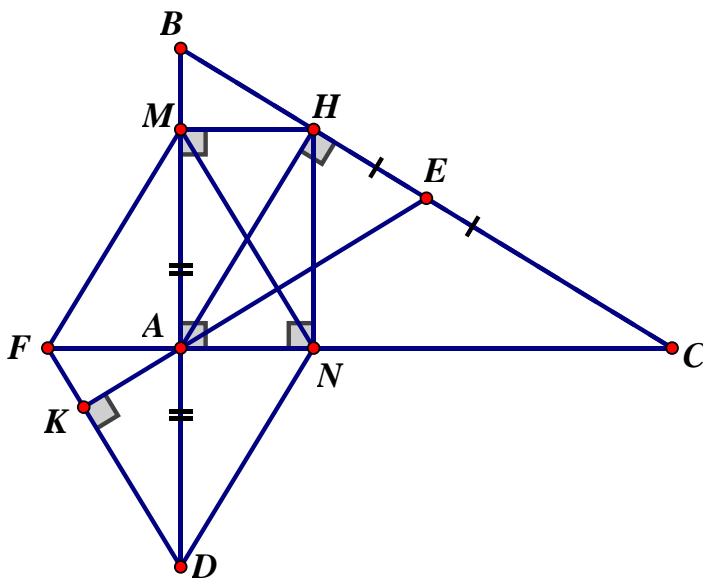
\Rightarrow Tứ giác ABCD là hình vuông. 0,25

b) Chiều dài Hình chữ nhật BCIM: $BC = 128 : 6,4 = 20$ (m) 0,25

Diện tích hình vuông ABCD: $20^2 = 400 \text{ m}^2$ 0,25

Diện tích mảnh đất ADIM : $128 + 400 = 528 \text{ m}^2$ 0,25+0,25

Câu 6: (3,0 điểm)



a) Cm: AMHN là hình chữ nhật

Xét tứ giác ABME có:

$$\angle MAN = 90^\circ (\triangle ABC \text{ vuông tại } A) \quad 0,25$$

$$\angle AMH = 90^\circ (HM \perp AB) \quad 0,25$$

$$\angle ANH = 90^\circ (HN \perp AC) \quad 0,25$$

\Rightarrow AMHN là hình chữ nhật 0,25

b) Cm: MNDF là hình thoi

AMHN là hình chữ nhật $\Rightarrow MH \parallel AN$

Mà F, A, N thẳng hàng

$\Rightarrow MH \parallel AF$

Mà $MF \parallel AH$ (gt)

$\Rightarrow AHMF$ là hình bình hành 0,25

$\Rightarrow AF = MH$

Mà $AN = MH$ (AMHN là hình chữ nhật)

$\Rightarrow AF = AN$

$\Rightarrow A$ là trung điểm FN 0,25

Xét tứ giác MNDF có:

A là trung điểm của MD (tc đx)

A là trung điểm của FN (cmt)

$\Rightarrow MNDF$ là hình bình hành 0,25

mà $MD \perp FN$ ($\angle MAN = 90^\circ$)

nên MNDF là hình thoi 0,25

c) Chứng minh: $\triangle KAF$ vuông tại K.

Chứng minh được $MN \perp AE$ 0,5

Chứng minh được tam giác KAF vuông 0,5

-Hết-

		giác, hình thang										
4	Chủ đề: Đa giác – Diện tích đa giác (4 tiết)	Diện tích hình chữ nhật, hình vuông (<i>toán thực tế</i>)			2 (TL5) 1,0 đ+ 1,0 đ	10					20	10
Tổng: Số câu Điểm			5 4,0	33	4 3,0	17	2 2,0	20	1 1,0	20	12 10,0	90
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%	
Tỉ lệ chung Tổng số tiết:40			70%				30%				100%	

BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I. TOÁN – LỚP 8

	Chủ đề	Mức độ đánh giá		Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
ĐẠI SỐ							
1	Chủ đề: Các phép toán với đa thức	Nhân đơn thức với đa thức Nhân đa thức với đa thức	Nhận biết: Biết nhân đơn thức 1 biến cho đa thức 1 biến có 2 hạng tử và đa thức 1 biến có 2 hạng tử cho đa thức 1 biến có 2 hạng tử để thu gọn biểu thức.	1.TL (TL1.a)			
		Phân tích đa thức thành nhân tử	Nhận biết: Biết sử dụng phương pháp đặt nhân tử chung, nhớ các hằng đẳng thức bình phương của 1 tổng, bình phương của 1 hiệu để phân tích đa thức thành nhân tử. Nhận biết: Biết sử dụng phương pháp nhóm để nhóm các hạng tử (có dùng hằng đẳng thức bình phương của 1 tổng, bình phương của 1 hiệu hoặc hiệu 2 bình phương) trong việc phân tích đa	2.TL (TL2)			

			thức thành nhân tử (4 hạng tử).				
		Hằng đẳng thức.	Vận dụng: Vận dụng hằng đẳng thức để thu gọn biểu thức => thực hiện tìm x.			1.TL (TL3)	
		Chia đa thức cho đa thức (<i>toán thực tế</i>)	Thông hiểu: Biết viết biểu thức dưới dạng phép chia đa thức cho đa thức. Thông hiểu: Hiểu được cách chia đa thức cho đa thức 1 biến đã được sắp xếp để rút gọn biểu thức.		2.TL (TL4)		
2	Chủ đề: Phân thức	Rút gọn phân thức Cộng trừ 2 phân thức (<i>không cùng mẫu</i>)	Nhận biết: Biết cộng 2 phân thức không cùng mẫu trong bài toán thực hiện phép tính.	1.TL (TL1.b)			
HÌNH HỌC							
3	Chủ đề: Tứ giác, tứ giác đặc biệt.	Hình thang; Hình thang vuông; Hình bình hành; Hình chữ nhật; Hình thoi; Hình vuông. Đối xứng trục, đối xứng tâm (<i>vẽ hình</i>) Đường trung bình của tam giác, hình thang	Nhận biết: Biết vẽ 2 điểm đối xứng nhau qua 1 điểm hoặc qua 1 trục. Biết chứng minh đường trung bình các hình tứ giác đặc biệt (trường hợp cơ bản nhất) Vận dụng: Hiểu được các tính chất của các tứ giác đặc biệt trong bài toán chứng minh (cơ bản) Vận dụng cao: Có khả năng tự giải quyết yêu cầu đề bài dựa vào các kiến thức đã học	1.TL (TL6.a)		1.TL (TL6.b)	1.TL (TL6.c)
4	Chủ đề: Đa giác – Diện tích đa giác	Diện tích hình chữ nhật, hình vuông (<i>toán thực tế</i>)	Thông hiểu: Nhận biết các tứ giác đặc biệt để thực hiện yêu cầu đề bài. Tính diện tích để thực hiện tính toán theo yêu cầu.		2.TL (TL5)		