

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm 02 trang)

MÔN TOÁN – LỚP 8
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (2,5 điểm)

Thực hiện phép tính:

1) $(x+5)(x-7) - x(x-2)$

2) $(20a^3b^3 - 8a^2b^3 + 12a^2b^2) : 4a^2b^2$

3) $\frac{9}{x+5} + \frac{5-8x}{x(x+5)}$

Bài 2. (1,5 điểm)

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

1) $7x^2y^2 + 21xy^3$

2) $x^2 - 10x + 25 - a^2$

Bài 3. (1,0 điểm)

Tìm x biết:

1) $x(x-5) + (x+2)(x-2) - 2x^2 = 11$

2) $(x-3)^2 - 4x(x-3) = 0$

Bài 4. (1,0 điểm)

Định mức giá điện sinh hoạt của hộ gia đình năm 2022 của một công ty điện lực được tính như sau:

Mức sử dụng điện	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1: Từ 0 - 50 kWh	1678
Bậc 2: Từ 51 - 100 kWh	1734
Bậc 3: Từ 101 - 200 kWh	2014
Bậc 4: Từ 201 - 300 kWh	2536
Bậc 5: Từ 301 - 400 kWh	2834
Bậc 6: Từ 401 kWh trở lên	2927

Tiền điện sinh hoạt một tháng trên hóa đơn thanh toán được tính như sau:

- **Tiền điện** = Số kWh tiêu thụ x giá tiền / kWh (Tính theo từng mức sử dụng)

- **Thuế giá trị gia tăng (GTGT)** = Tiền điện x 10%

- **Tổng cộng tiền thanh toán trên hóa đơn** = Tiền điện + Thuế GTGT

Trong tháng 11 năm 2022, gia đình bạn Hải đã sử dụng hết **158 kWh**. Tính tổng cộng số tiền thanh toán trên hóa đơn của gia đình bạn Hải phải trả cho công ty điện lực trong tháng 11 năm 2022.

Bài 5. (1,0 điểm)

Bác Sáu có một mảnh đất hình chữ nhật, chiều dài 40 m và chiều rộng là 25m.

a) Tính diện tích của mảnh đất trên?

b) Bác Sáu muốn xây dựng mảnh đất trên thành sân bóng đá mini. Bác đã kí hợp đồng với một đơn vị thi công có nhân tạo với giá là 160 000 đồng/1m². Hỏi Bác Sáu phải trả bao nhiêu tiền cho đơn vị thi công?

**Bài 6. (3,0 điểm)**

Cho ΔABC vuông tại A có D là trung điểm của cạnh BC. Biết $AB = 5$ cm, $AC = 12$ cm.

a) Tính độ dài BC và AD.

b) Từ D vẽ DG vuông góc với AB tại G và DF vuông với AC tại F.

Chứng minh: Tứ giác AGDF là hình chữ nhật.

c) Gọi E là điểm đối xứng với D qua G. Chứng minh: Tứ giác ADBE là hình thoi.

d) Từ F kẻ đường thẳng vuông góc với BC và từ C kẻ đường vuông góc với AC, 2 đường thẳng này cắt nhau tại I. Trên tia đối của tia AB lấy điểm H sao cho $AH = CI$.

Chứng minh: 3 điểm H, F, I thẳng hàng.

----- HẾT -----

Hướng dẫn chấm	Điểm
<p>Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:</p> <p>1) $(x+5)(x-7) - x(x-2)$ $= x^2 - 7x + 5x - 35 - x^2 + 2x$ $= -35$</p>	<p>0,25 + 0,25 0,25</p>
<p>2) $(20a^3b^3 - 8a^2b^3 + 12a^2b^2) : 4a^2b^2 = 5ab - 2b + 3$</p>	<p>0,25 . 3</p>
<p>3) $\frac{9}{x+5} + \frac{5-8x}{x(x+5)}$ [$MTC = x(x+5)$]</p> <p>$= \frac{9 \cdot x}{x(x+5)} + \frac{5-8x}{x(x+5)}$ $= \frac{9x+5-8x}{x(x+5)}$ $= \frac{x+5}{x(x+5)}$ $= \frac{1}{x}$</p>	<p>0,25 0,25 0,25 0,25</p>
<p>Bài 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:</p> <p>1) $7x^2y^2 + 21xy^3$ $= 7xy^2(x+3y)$</p>	<p>0,25 + 0,25 + 0,25</p>
<p>2) $x^2 - 10x + 25 - a^2$ $= (x^2 - 10x + 25) - a^2$ $= (x-5)^2 - a^2$ $= (x-5+a)(x-5-a)$</p>	<p>0,25 0,25 0,25</p>

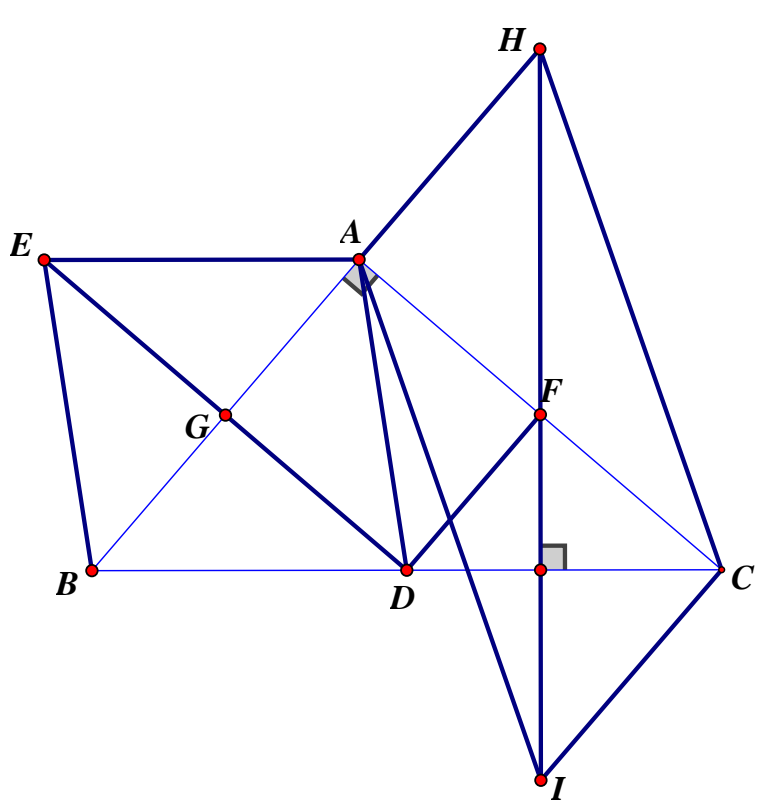
<p>Bài 3 : (1,0 điểm) Tìm x biết :</p> <p>a) $x(x - 5) + (x - 2)(x + 2) - 2x^2 = 11$</p> <p>$(x^2 - 5x) + (x^2 - 4) - 2x^2 = 11$</p> <p>$x = -3$</p>	<p>0,25 0,25</p>
--	------------------------------------

<p>b) $(x - 3)^2 - 4x(x - 3) = 0$</p> <p>$(x - 3)(x - 3 - 4x) = 0$</p> <p>$x = 3$ hay $x = -1$</p>	<p>0,25 0,25</p>
--	------------------------------------

<p>Bài 4 : (1,0 điểm)</p> <p>Tính tiền điện nhà bạn Hải phải trả: $50.1678 + 50.1734 + 58.2014 = 287412$ (đồng)</p>	<p>0,25 x 4</p>
---	------------------------

<p>Bài 5 : (1,0 điểm)</p> <p>a. Tính diện tích mảnh đất :</p> <p>$40.25 = 1000$ (m²)</p>	<p>0,25 + 0,25</p>
--	---------------------------

<p>Số tiền Bác Sáu để trồng cỏ nhân tạo phủ kín cả mảnh đất đó : $1000.160\ 000 = 160\ 000\ 000$ (đồng)</p>	<p>0,25 + 0,25</p>
---	---------------------------

<p>Bài 6 : (3,0 điểm)</p>  <p>The diagram shows a complex geometric figure with vertices labeled A, B, C, D, E, F, G, H, and I. The vertices are connected by lines to form several triangles and quadrilaterals. Specifically, there are triangles ABE, ACD, ADE, ADF, AHI, and BDI. Lines connect A to B, A to C, A to D, A to E, A to F, A to H, B to D, B to E, C to D, C to F, C to H, D to E, D to F, D to I, E to G, F to G, and G to H. Right angle symbols are shown at vertices A and I, indicating perpendicularity between certain lines.</p>	
---	--

<p>a. Tính BC; AD biết AB = 5 cm ; AC = 12 cm</p> <p><u>Tính BC</u> : ΔABC vuông tại A $\Rightarrow BC^2 = AB^2 + AC^2$ (Định lí Pytagore) BC = 13 cm</p> <p><u>Tính AD</u> : ΔABC vuông tại A Có AD là đường trung tuyến (D là trung điểm BC) $\Rightarrow AD = BC : 2 = 6,5$ cm</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>b. CM: tg AGDF là hình chữ nhật xét tg AGDF có</p> $\begin{cases} \widehat{AGD} = 90^\circ (DG \perp AB) \\ \widehat{AFD} = 90^\circ (DF \perp AC) \\ \widehat{GAF} = 90^\circ (AC \perp AB) \end{cases}$ <p>\Rightarrow tg AGDF là hình chữ nhật (vì tg có 3 góc vuông)</p>	<p>0,25 . 3</p>
<p>c) CM: tg ADBE là hình thoi</p> <p>xét ΔABC có</p> $\begin{cases} D \text{ là trung điểm } BC \text{ (gt)} \\ DG // AC \text{ (AF // DG)} \end{cases}$ <p>Suy ra G là trung điểm của AB Xét tg ADBE có</p> $\begin{cases} G \text{ là trung điểm } BA \text{ (cmt)} \\ G \text{ là trung điểm } DE \text{ (gt)} \end{cases}$ <p>Suy ra tg ADBE là hình bình hành (vì có 2 đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường) Mà $DE \perp AB$ tại G ($DG \perp AB$) Mên hbh ADBE là hình thoi (vì có 2 đường chéo vuông góc)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>d. CM: 3 điểm T, F, K thẳng hàng xét ΔABC có</p> $\begin{cases} D \text{ là trung điểm } BC \text{ (gt)} \\ DF // AB \text{ (DF // AG)} \end{cases}$ <p>Suy ra F là trung điểm của AC Cm: AHCI là hbh (t/g có 2 cạnh đối song song và bằng nhau) Suy ra AC và HI cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường. Mà: F là trung điểm của AC (cmt) Suy ra F là trung điểm của HI Suy ra 3 điểm H, F, I thẳng hàng.</p>	<p>0,5 (đúng toàn câu)</p>

BẢN ĐẶC TẢ, MA TRẬN
ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ 1, NĂM HỌC 2022 – 2023
MÔN: TOÁN 8

1. BẢN ĐẶC TẢ

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chủ đề 1: Phép nhân đa thức	1. Những hằng đẳng thức đáng nhớ	- Thông hiểu: Khai triển – rút gọn biểu thức - Vận dụng: - Phân tích đa thức thành nhân tử			1	
		2. Phép nhân đa thức với đa thức	- Vận dụng: Tìm x			1	
2	Chủ đề 2: Phân tích đa thức thành nhân tử	1. Đặt nhân tử chung	- Thông hiểu: Nhận diện được nhân tử chung – viết đúng dạng phương pháp		1	1	
		2. Nhóm các hạng tử	- Vận dụng: Phối hợp các phương pháp để thực hiện phân tích đa thức			1	
3	Chủ đề 3 : Phép chia đa thức	1. thực hiện phép chia	- Vận dụng: Quy tắc chia đa thức cho đơn thức			1	
4	Chủ đề 4 : Phân thức đại số	1. Cộng – trừ phân thức đại số	- Vận dụng: Thực hiện quy tắc cộng – trừ phân thức không cùng mẫu			1	
5	Chủ đề 5 : Tứ giác	1. Dấu hiệu nhận biết	- Thông hiểu: Chứng minh hình chữ nhật - Vận dụng: Chứng minh hình thoi - Vận dụng cao: Chứng minh hình bình hành		1	1	1
		1. Tính chất của hình chữ nhật , hình bình hành	- Thông hiểu: Tính độ dài đường trung tuyến trong tam giác vuông; Định lí Pytago		1		
6	Chủ đề 6 Đa giác – Diện tích đa giác	1. Diện tích hình chữ nhật	- Thông hiểu: Tính diện tích sàn nhà hình chữ nhật - Vận dụng: Tính số gạch , tiền lát nền			1	
7	Chủ đề 7 Toán vận dụng	1. Tính tổng tiền theo định các mức	- Thông hiểu: Chỉ số tiêu thụ của từng định mức - Vận dụng: Tính giá tiền phải trả			1	

2. MA TRẬN ĐỀ (Hình thức: 100% tự luận)

STT	CHƯƠNG/ CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC				TỔNG SỐ CÂU HỎI	TỈ LỆ % ĐIỂM
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
1	Chủ đề 1: Phép nhân đa thức	Thực hiện phép tính		1			1	12,5%
		Tìm x			1		1	
2	Chủ đề 2: Phân tích đa thức thành nhân tử	Đặt nhân tử chung			1		1	15%
		Nhóm- Phôi hợp các phương pháp			1		1	
		Tìm x – dạng tích = 0			1		1	
3	Chủ đề 3: phép chia đa thức	thực hiện phép chia đa thức cho đơn thức		1			1	7,5%
4	Chủ đề 4: phân thức đại số	Cộng – trừ phân thức đại số			1		1	10%
5	Chủ đề 5: Tứ giác	Dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi		1	1	1	3	20%
		Tính chất đường trung tuyến trong tam giác vuông			1		1	10%
6	Chủ đề 6: Đa giác – Diện tích đa giác	Tính diện tích hình chữ nhật			1		1	10%
7	Chủ đề 7: Toán thực tế	Tính tiền điện - nước			1		1	10%
Tổng số câu hỏi				3	9	1	13	100%
Tổng số điểm				2,25 điểm	7,25 điểm	0,5 điểm	10 điểm	-
Tỉ lệ % điểm				22,5%	72,5%	5%	-	100%

TỔ TRƯỞNG

Lê Thị Chung

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Nguyễn Thanh Hiệp

DUYỆT CỦA PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO