ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
TRƯỜNG THCS HAI BÀ TRƯNG

ĐỀ THI THAM KHẢO
(Đề có 01 trang)

KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC: 2022 – 2023
MÔN: TOÁN – KHỐI 8
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a/ $(2x - 5)^2 - 4x(x - 5)$

b/ $(9x^4y^3 - 15x^3y^4) : 3x^2y^2 + 5xy^2$

c/ $\frac{x}{2x-2} - \frac{3}{2x+2} + \frac{1}{1-x^2}$

Bài 2. (1,5 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

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

b/ $x^2 - 2xy + 2x - 4y$

c/ $4x^2 - y^2 + 8y - 16$

Bài 3. (1,5 điểm) Tìm x, biết:

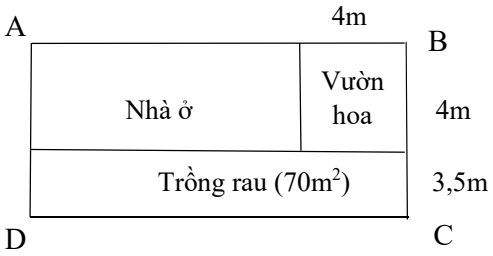
a/ $(2x + 3)(x - 2) - 2x(x - 8) = 24$

b/ $5x(x - 3) - x + 3 = 0$

Bài 4. (0,5đ) Bạn An mua xe đạp có giá niêm yết là 6 500 000 đồng, cửa hàng đang giảm giá 10%, An có thẻ VIP nên được giảm thêm 5% trên giá đã giảm. Hỏi bạn An phải trả bao nhiêu tiền?

Bài 5. (0,75 điểm) Kết thúc học kì I, một nhóm gồm 11 bạn tổ chức đi du lịch (chi phí chuyến đi chia đều cho mỗi người). Sau khi đã hợp đồng xong, đến khi tính tiền có 2 bạn do hoàn cảnh khó khăn nên mỗi bạn chỉ đóng góp 100 000 đồng. Vì vậy, mỗi bạn còn lại phải trả thêm 50 000 đồng so với dự kiến ban đầu. Hỏi tổng chi phí chuyến đi là bao nhiêu tiền?

Bài 6. (0,75 điểm) Một miếng đất hình chữ nhật ABCD được chia làm 3 phần như hình vẽ: phần nhà ở là hình chữ nhật, phần vườn hoa là hình vuông có cạnh 4m, phần trồng rau là hình chữ nhật có diện tích 70m^2 và chiều rộng là 3,5m. Tính diện tích phần nhà ở?



Bài 7. (2,5 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC) có M và E lần lượt là trung điểm của BC và AC, vẽ MD vuông góc với AB tại D.

a) Chứng minh: ME // AB và tứ giác ADME là hình chữ nhật.
b) Gọi K là điểm đối xứng với M qua E. Tứ giác AMCK là hình gì? Chứng minh.
c) Gọi O là giao điểm của AM và DE, H là hình chiếu của M trên AK.
Chứng minh: HD ⊥ HE.

– – Hết – –

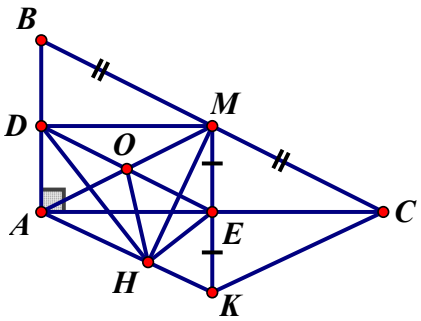
Học sinh không được sử dụng tài liệu.
Giám thị không giải thích gì thêm.

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
TRƯỜNG THCS HAI BÀ TRƯNG

KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2022 – 2023
MÔN: TOÁN – KHỐI 8

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I

BÀI	CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
1 **(2,5đ)**	a (0,75đ)	a/ $(2x-5)^2 - 4x(x-5)$ $= 4x^2 - 20x + 25 - 4x^2 + 20x$ $= 25$	0,25x2 0,25
	b (0,75đ)	b/ $(9x^4y^3 - 15x^3y^4) : 3x^2y^2 + 5xy^2$ $= 3x^2y - 5xy^2 + 5xy^2$ $= 3x^2y$	0,25x2 0,25
	c (1đ)	c/ $\frac{x}{2x-2} - \frac{3}{2x+2} + \frac{1}{1-x^2}$ MTC: 2(x - 1)(x + 1) $= \frac{x(x+1) - 3(x-1) - 1.2}{2(x-1)(x+1)} = \frac{x^2 - 2x + 1}{2(x-1)(x+1)}$ $= \frac{(x-1)^2}{2(x-1)(x+1)} = \frac{x-1}{2(x+1)}$	0,25x2 0,25x2
2 **(1,5đ)**	a (0,5đ)	a/ $3x^2 - 3y^2 = 3(x^2 - y^2) = 3(x - y)(x + y)$	0,25x2
	b (0,5đ)	b/ $x^2 - 2xy + 2x - 4y$ $= x(x - 2y) + 2(x - 2y)$ $= (x - 2y)(x + 2)$	0,25 0,25
	c (0,5đ)	c/ $4x^2 - y^2 + 8y - 16$ $= (2x)^2 - (y - 4)^2$ $= (2x - y + 4)(2x + y - 4)$	0,25 0,25
3 **(1,5đ)**	a (0,75đ)	a/ $(2x + 3)(x - 2) - 2x(x - 8) = 24$ $\Leftrightarrow 2x^2 - 4x + 3x - 6 - 2x^2 + 16x = 24$ $\Leftrightarrow 15x = 30$ $\Leftrightarrow x = 2$	0,25 0,25 0,25
	b (0,75đ)	b/ $5x(x - 3) - x + 3 = 0$ $\Leftrightarrow 5x(x - 3) - (x - 3) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 3).(5x - 1) = 0$ $\Leftrightarrow x = 3$ hay $x = 1/5$	0,25 0,25 0,25
4 **(0,5đ)**		Giá tiền xe đạp sau khi giảm 10%: 6 500 000 . 90% = 5 850 000 đồng Giá tiền xe đạp sau khi giảm tiếp 5%: 5 850 000 . 95% = 5 557 500 đồng	0,25 0,25
5 **(0,75đ)**		Số tiền 9 bạn trả thêm là: 50 000 . 9 = 450 000 đồng Mỗi bạn khó khăn nhận số tiền là: 450 000 : 2 = 225 000đ Mỗi bạn phải đóng số tiền: 225 000 + 100 000 = 325 000đ Tổng chi phí chuyến đi: 325 000 . 11 = 3 575 000 đồng	0,25 0,25 0,25

6 **(0,75đ)**		Chiều dài cạnh CD: 70 : 3,5 = 20m Chiều dài nhà ở: 20 – 4 = 16m Diện tích nhà ở: 16 . 4 = 64m^2	0,25 0,25 0,25
7 **(2,5đ)**	a (1,0đ)	 a) ΔABC có: MB = MC (gt), EA = EC (gt) => ME là đường trung bình của ΔABC => ME // AB Tứ giác ADME có: ME // AD, MD // EA (cùng ⊥ AB) => ADME là hình bình hành Mà góc A = 90^0 nên ADME là hình chữ nhật	 0,25 0,25 0,25 0,25
	b (1,0đ)	b/ E là trung điểm chung của EC và MK => AMCK là hình bình hành Mà: AC ⊥ MK tại E (góc AEM = 90^0, ADME là hcn) =>AMCK là hình thoi	0,25 0,25 0,25 0,25
	c (0,5đ)	c/ O là trung điểm chung của AM và DE, AM = DE ΔAHM vuông tại H có HO là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền AM => HO = $\frac{AM}{2}$ Mà AM = DE nên HO = $\frac{DE}{2}$ => ΔDHE vuông tại H => HD ⊥ HE	 0,25 0,25

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
TRƯỜNG THCS HAI BÀ TRƯNG

KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC: 2022 – 2023
MÔN: TOÁN – KHỐI 8

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Cấp độ / Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Cộng
			Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
	TL	TL	TL	TL	TL
1) Thực hiện phép tính	Nhân đơn thức với đa thức. HĐT 2. Chia đa thức một biến.	Cộng, trừ phân thức đại số khác mẫu			
Số câu	2	1			3
Số điểm *Tỉ lệ (%)*	1,5 15%	1,0 10%			2,5 25%
2) Phân tích đa thức thành nhân tử			Đặt nhân tử chung Hằng đẳng thức Nhóm hạng tử	Nhóm hạng tử Hằng đẳng thức	
Số câu			2	1	3
Số điểm *Tỉ lệ (%)*			1,0 10%	0,5 5%	1,5 15%
3) Tìm x	Nhân đa thức Phân tích đa thức thành nhân tử				
Số câu	2				2
Số điểm *Tỉ lệ (%)*	1,5 15%				1,5 15%
4) Toán thực tế		Bài toán giảm giá			
Số câu		1			1
Số điểm *Tỉ lệ (%)*		0,5 5%			0,5 5%
5) Toán thực tế		Bài toán tính tiền			
Số câu		1			1
Số điểm *Tỉ lệ (%)*		0,75 7,5%			0,75 7,5%
6) Toán thực tế		Bài toán diện tích hình chữ nhật			
Số câu		1			1
Số điểm *Tỉ lệ (%)*		0,75 7,5%			0,75 7,5%
7) Tứ giác	Dấu hiệu nhận biết HCN		Dấu hiệu nhận biết hình thoi	ĐL đường trung tuyến trong tam giác vuông	
Số câu	1		1	1	3
Số điểm *Tỉ lệ (%)*	1 10%		1 10%	0,5 5%	2,5 25%
Tổng số câu	**5**	**4**	**3**	**2**	**14**
Tổng số điểm ***(Tỉ lệ %)***	**4,0** **40%**	**3,0** **30%**	**2,0** **20%**	**1,0** **10%**	**10** **100%**