

ĐỀ THAM KHẢO

MÔN: TOÁN - KHỐI 8

(Thời gian: 90 phút, không tính thời gian giao đề)

Họ tên học sinh: -----Lớp: ----- SBD: -----
(Học sinh lưu ý làm bài trên giấy thi, không làm trên đề)

Câu 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính

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

b) $(6x^4 - 5x^3 - 17x^2 + 23x - 7) : (3x^2 + 2x - 7)$

c) $\frac{7x+6}{5x-1} + \frac{8x-9}{5x-1}$

d) $\frac{3}{x-3} - \frac{x+1}{x+3} + \frac{6-x^2}{9-x^2}$

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

a) $3x(2-x) + 6x^2(x-2)$

b) $5x^2 + 16x + 3$

Câu 3: (1,5 điểm) Tìm x biết

a) $(x-2)(4x+1) - 4x(x+7) = 1$

b) $x^2 - 9 - 2(x+3) = 0$

Câu 4: (1,0 điểm)

Cửa hàng “Điện máy xanh” giảm giá một loại máy giặt hiệu Sam Sung giảm 10% nhân 3 năm thành lập. Cửa hàng giảm thêm 5% cho khách hàng sinh nhật vào tháng 12. Hóa đơn của mẹ Lan sau khi mua máy giặt là 13 252 500 đồng. Hỏi giá ban đầu của loại máy giặt đó? Biết mẹ Lan sinh vào tháng 12.

Câu 5: (1,0 điểm)

Để lát nền nhà tầng trệt ngôi nhà (gồm phòng khách và phòng ăn) nhà bạn Minh cần 50 thùng gạch nền có kích thước một viên 60 cm x 60cm. Tiền công lát là 70 000 đồng/m². Hỏi nhà Minh phải tốn bao nhiêu tiền để lát gạch cho tầng trệt ngôi nhà? Biết 1 thùng gạch có giá 520 000 đồng / thùng gồm 4 viên.

Câu 6: (3,0 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC) có trung tuyến AM. Kẻ MF, ME lần lượt vuông góc với AB, AC tại F, E.

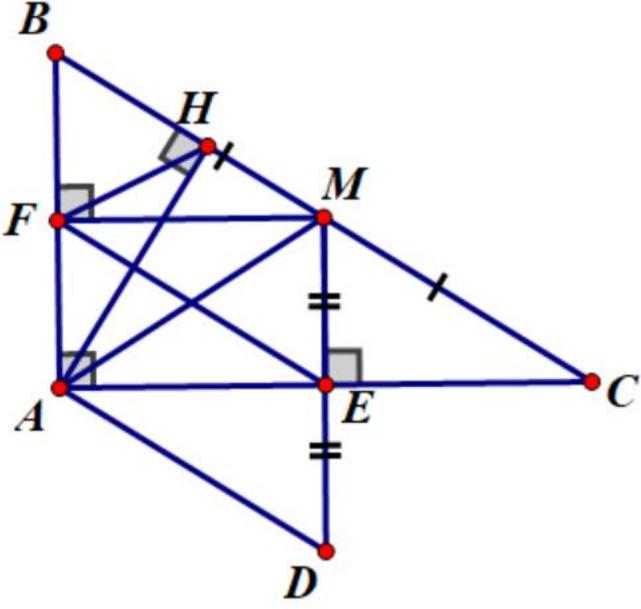
- Chứng minh : Tứ giác AFME là hình chữ nhật.
- D là điểm đối xứng của M qua E. Chứng minh: FAED là hình bình hành
- Chứng minh : $\angle HFE = \angle MEF$

---HẾT---

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

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2021 – 2022
MÔN: TOÁN – LỚP 8

CÂU	NỘI DUNG TRẢ LỜI	ĐIỂM
Câu 1 2,5 đ	a) $4x(2+x)-(2x-5)^2$ $= 8x - 4x^2 - 4x^2 + 20x - 25$ $= 28x - 25$	0,25 x2
	b) $(6x^4 - 5x^3 - 17x^2 + 23x - 7) : (3x^2 + 2x - 7)$ Học sinh đặt cột dọc để tính $6x^4 - 5x^3 - 17x^2 + 23x - 7 : 3x^2 + 2x - 7 = 2x^2 - 3x - 11$	0,25 x2
	c) $\frac{7x+6}{5x-1} + \frac{8x-9}{5x-1}$ DK: $x \neq \frac{1}{5}$ $\frac{7x+6}{5x-1} + \frac{8x-9}{5x-1} = \frac{7x+6+8x-9}{5x-1} = \frac{15x-3}{5x-1}$	0,25 x 3
	d) $\frac{3}{x-3} - \frac{x+1}{x+3} + \frac{27-x^2}{9-x^2}$ đk: $x \neq 3; -3$ $= \frac{3(x+3)}{x^2-3^2} - \frac{(x+1)(x-3)}{x^2-3^2} - \frac{27-x^2}{x^2-3^2}$ $= \frac{3x+9-x^2+2x+3-27+x^2}{x^2-3^2} = \frac{5x-15}{x^2-3^2} = \frac{5(x-3)}{x^2-3^2} = \frac{5}{x+3}$	0,25 x3
Câu 2 1,5 đ	a) $3x(2-x)+6x^2(x-2)$ $= 3x(2-x) - 6x^2(2-x)$ $= (2-x)(3x-6x^2)$ $= 3x(2-x)(1-2x)$	0,25 x3
	b) $5x^2+16x+3$ $= 5x^2+15x+x+3$ $= 5x(x+3)+(x+3)$ $= (x+3)(5x+1)$	0,25 x3
Câu 3 1,5 đ	a) $(x-2)(4x+1)-4x(x+7)=1$ $4x^2+x-8x-2-4x^2-28x=1$ $-35x=3$ $x = \frac{-3}{35}$	0,25x3

	<p>a) $x^2 - 9 - 2(x+3) = 0$ $(x-3)(x+3) - 2(x+3) = 0$ $(x+3)(x-5) = 0$ $x+3 = 0$ hay $x-5 = 0$ $x = -3$ hay $x = 5$</p>	0,25x3
Câu 4 0,5 đ	<p>Giá ban đầu của máy giặt là: $13\ 252\ 500 : 95\% : 90\% = 15\ 500\ 000$ đồng Vậy giá ban đầu của máy giặt là: 15 500 000 đ</p>	0,25 x2
Câu 5 1,0 đ	<p>Diện tích tầng trệt ngôi nhà: $60 \times 60 \times 50 \times 4 = 720\ 000\ \text{cm}^2 = 72\ \text{m}^2$ Số tiền nhà Minh tốn để lát gạch: $72 \times 70\ 000 + 50 \times 520\ 000 = 31\ 040\ 000$ đ Vậy nhà bạn Minh tốn: 31 040 000 đ</p>	0,25 x4
Câu 6 3 điểm	 <p>a) Chứng minh : Tứ giác AFME là hình chữ nhật. $\angle BAC = 90^\circ$ (gt) $\angle AFM = 90^\circ$ ($FM \perp AB$) $\angle AEM = 90^\circ$ ($ME \perp AC$) Suy ra: Tứ giác AFME là hình chữ nhật.</p> <p>b) Chứng minh: FAED là hình bình hành Chứng minh được $AF \parallel ED$ và $AF = ED$ Suy ra Tứ giác ABMN là hình bình hành</p>	0,25đx4
		0,25 x4

	<p>c) Chứng minh : $HFE = MEF$</p> <p>Chứng minh được $DE // HM$ và $MD = HE = \frac{AC}{2}$</p> <p>Suy ra tứ giác DHME là hình thang cân nên $HFE = MEF$</p>	0,25 x4
--	---	---------

Học sinh giải cách khác nhưng đúng vẫn chấm điểm

---HẾT---