

ĐỀ THAM KHẢO

Câu 1 (2.0 đ). Tính (thu gọn):

a) $(6x - 7)(7x - 1)$

b) $(4x - 1)^2 + (2x - 5)(2x + 5)$

c) $\frac{x+5}{x} + \frac{x}{x-5} + \frac{25}{x^2 - 5x}$

Câu 2 (2.0 đ) Phân tích đa thức thành nhân tử :

a) $5x^2 - 10x$

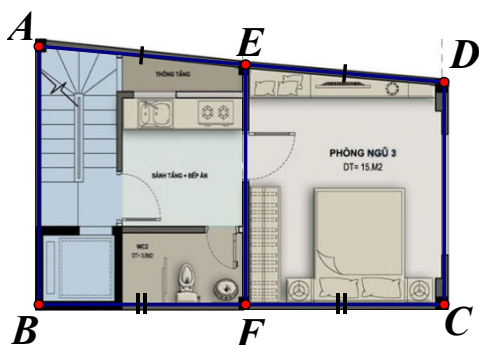
b) $x^2 - y^2 - 2x + 2y$

c) $x^2 + 10x - y^2 + 25$

Câu 3 (1.5 đ) Tìm x :

a) $(x + 2)^2 - x(x - 1) = 10$

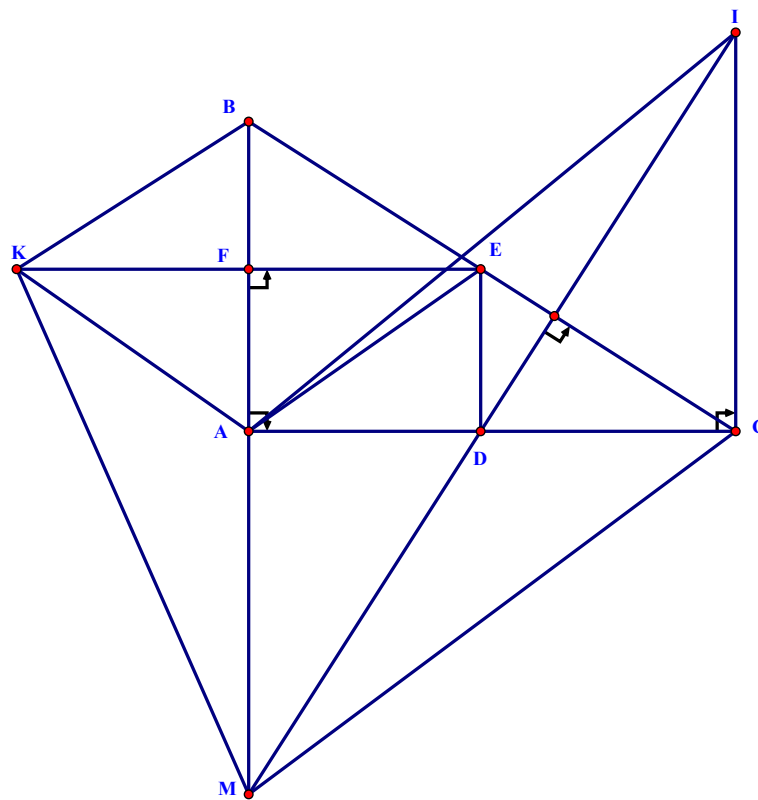
b) $x^3 - 6x^2 + 9x = 0$

Câu 4 (1.0 đ). Một chiếc xe đạp điện giá 12 000 000 đồng . Cửa hàng mới khai trương nên giảm giá 10%. Anh Nam tới mua chiếc xe vì anh nhận được 1 Voucher giảm giá thêm 8% trên giá đã giảm. Vậy anh Nam cần trả bao nhiêu để mua chiếc xe?**Câu 5 (1.0 đ).** Tầng trệt của một căn phòng có dạng hình thang với hai đáy AB và CD , người ta muốn gia cố ở chính giữa bằng một thanh sắt EF sao cho E và F lần lượt là trung điểm của AD và BC (như hình vẽ). Biết $AB = 8\text{m}$, $CD = 6\text{m}$. Tính EF .**Câu 6 (2.5 đ).** Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi E là trung điểm của BC . Từ E lần lượt kẻ ED vuông góc với AC tại D , EF vuông góc với AB tại F .a) Chứng minh tứ giác $ADEF$ là hình chữ nhật;b) Gọi K là điểm đối xứng của E qua F . Chứng minh tứ giác $AEBK$ là hình thoi;c) Qua D vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt AB tại M . Đường thẳng vuông góc với AC tại C cắt MD tại I . Chứng minh tứ giác $MCIA$ là hình bình hành

----Hết----

ĐÁP ÁN

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (2.0 đ)		
	$a) (6x-7)(7x-1) = 42x^2 - 6x - 49x + 7$ $= 42x^2 - 55x + 7$	0.5 0.25
	$b) (4x-1)^2 + (2x-5)(2x+5) = 16x^2 - 8x + 1 + 4x^2 - 25$ $= 20x^2 - 8x - 24$	0.5 0.25
	$c) \frac{x+5}{x} + \frac{x}{x-5} + \frac{25}{x^2-5x} = \frac{(x+5).(x-5)}{x.(x-5)} + \frac{x.x}{x.(x-5)} + \frac{25}{x^2-5x}$ $= \frac{x^2 - 25 + x^2 + 25}{x.(x-5)}$ $= \frac{2.x^2}{x.(x-5)} = \frac{2.x}{x-5}$	0.25 0.25
Câu 2 (2.0 đ)		
	$a) 5x^2 - 10x = 5x.(x-2)$	0.25x2
	$b) x^2 - y^2 - 2x + 2y = (x-y).(x+y) - 2.(x-y)$ $= (x-y).(x+y-2)$	0.25 x 2 0.25
	$c) x^2 + 10x - y^2 + 25 = x^2 + 10x + 25 - y^2$ $= (x+5)^2 - y^2$ $= (x+5-y)(x+5+y)$	0.25 0.25 0.25
Câu 3 (1.5 đ)		
	$a) (x+2)^2 - x(x-1) = 10$ $x^2 + 4x + 4 - x^2 + x = 10$ $5x = 6$ $x = \frac{6}{5}$	0.25 0.25 0.25
	$b) x^3 - 6x^2 + 9x = 0$ $x.(x^2 - 6x + 9) = 0$ $x.(x-3)^2 = 0$ $x=0 \text{ hoặc } x-3=0$ $x=0 \text{ hoặc } x=3$	0.25 0.25x2
Câu 4 (1.0 đ)		
	Số tiền anh Nam cần trả để mua chiếc xe là $12000000 \times 90\% \times 92\% = 9936000 \text{ (đồng)}$	0.25 0.25x3
Câu 5 (1.0 đ)		
	Vì E và F lần lượt là trung điểm của AD và BC	0.25
	Nên EF là đường trung bình của hình thang ADCB	0.25
	$EF = \frac{DC + AB}{2} = \frac{6+8}{2} = 7(m)$	0.5

Câu 6
(2.5 đ)

a) Chứng minh tứ giác ADEF là hình chữ nhật
Giải thích được đủ 3 góc của tứ giác là góc vuông

0.25 x 4

b) Chứng minh tứ giác AEBK là hình thoi
Chứng minh được hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường
Chứng minh được hai đường chéo vuông góc
Kết luận AEBK là hình thoi

0.5

0.25

0.25

c) Chứng minh tứ giác MCIA là hình bình hành
Chứng minh được $AM \parallel IC$
Chứng minh được $\triangle ADM = \triangle CDI$ (cgv-gn kề), suy ra $AM = IC$
Kết luận: Tứ giác MCIA là hbh

0.25

0.25

Xem thêm: **ĐỀ THI HK1 TOÁN 8**

<https://thcs.toanmath.com/de-thi-hk1-toan-8>