BÀI TẬP THAM KHẢO ÔN TOÁN 8 HKI

BT 1: Thực hiện phép tính và thu gọn:

a) $6x^2\left(2x^3-\frac{2}{3}x^2+\frac{1}{2}x\right)$

b) $\frac{x}{x-1}-\frac{x}{x+1}+\frac{2}{x^2-1}$ (với $x \neq \pm 1$)

c) $\frac{a}{a-2}+\frac{5a-4}{3a^2-6a}-\frac{2}{3a}$(với$\begin{cases} a \neq 0 \\ a \neq 2 \end{cases}$)

d) $\frac{2}{x+5}+\frac{3}{x+4}+\frac{5x+27}{(x+5)(x+4)}$ (với $\begin{cases} x \neq -5 \\ x \neq -4 \end{cases}$)

e) $(x+3)(x^2+3x-5)-x(x-2)^2$

f) $(9x^3y^3+15x^3y^4-12x^2y^2):3x^2y$

g) $(2x-3)^2-(1+2x)(2x-1)+3(2x-3)$

h) $(15x^3y^2-6x^2y-3x^2y^2):6x^2y$

i) $(x^2-9)^2-(x-3)(x+3)(x^2+9)$

k) $9.(4x^2-3)-(6x-5)(6x+5)$

BT 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $6a^2b-12ab^2+\frac{6}{5}ab$

b) $x^2-xy+5x-5y$

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

d) $x(x-1)+5(x-1)$

e) $x^2-y^2+8x-8y$

f) $4x^2+y^2-25+4xy$

g) $x^2-2xy-z^2+y^2$

h) $x^2+3x-4y^2+6y$

k) x^2-9+y^2-2xy

BT 3: Tìm x biết:

a) $(3x+5)\left(x-\frac{1}{2}\right)=0$

b) $6x^2-(2x+5)(3x-2)=-12$

c) $(3x+1)^2-9x(x-1)=0$

d) $(2x-5)^2-4x(x-3)=0$

e) $(3x-8)^2-16=0$

f) $2x(x+3)-4x-12=0$

g) $(x-4)(5x-2)-3(4-x)=0$

h) $9x^3-25x=0$

i) $(x-3)^2=(2x+3)^2$

k) $x^2-6x+5=0$

BT 4: Cho tam giác ABC vuông tại $A(AB<AC)$ có đường cao $AH(H\in BC)$. Kẻ HD vuông góc với AB tại D và HE vuông góc với AC tại E.

a) Chứng minh: Tứ giác $ADHE$ là hình chữ nhật.

b) Gọi F là điểm đối xứng của H qua D. Chứng minh: tứ giác $AEDF$ là hình bình hành.

c) Gọi M là trung điểm của BC; biết BC = 15cm, tính độ dài AM .

d) Vẽ MK vuông góc vớiAC tại K; I đối xứng với M qua K. Chứng minh AMCI là hình thoi?

BT 5: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường trung tuyến AM. Gọi D là trung điểm của AB.

a/ Chứng minh: MD ⊥ AB.

b/ Gọi E là điểm đối xứng với M qua D. Chứng minh tứ giác EACM là hình bình hành.

c/ Chứng minh tứ giác AEBM là hình thoi.

d/ Cho BC = 6cm, tính chu vi tứ giác AEBM.

BT 6: Ông An muốn lát gạch một cái sân hình chữ nhật có kích thước là $5m$ và $12m$.

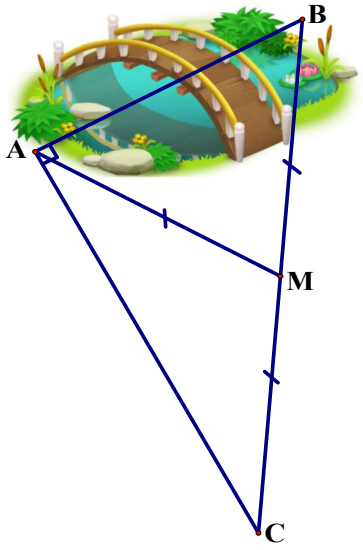
a) Hỏi ông An cần bao nhiêu viên gạch. Biết rằng mỗi viên gạch hình vuông có canh là 40cm.

b) Tiền gạch là 40000 đồng/viên và tiền công là 100000 đồng/ m^2. Hỏi ông An phải trả tổng cộng hết bao nhiêu tiền để lát sân gạch?

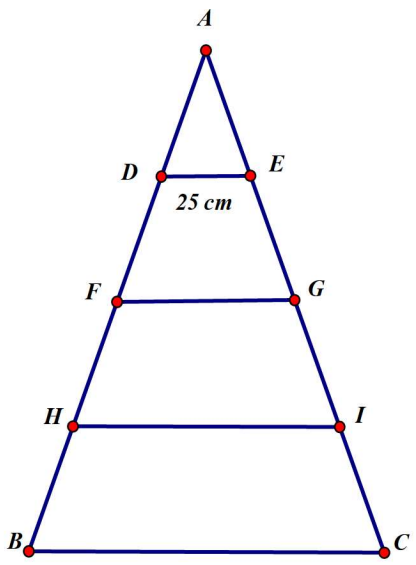
BT 7: Ông An có một khu vườn, trong đó có miếng đất dạng hình tam giác vuông ABC như hình vẽ bên. Biết M là trung điểm của BC; AC=40 m; AM = 25 m. Ông muốn trang trí lại khu vườn của mình nên cần biết khoảng cách từ A đến B.

a) Em hãy giúp ông tính khoảng cách từ A đến B.

b) Ông muốn trồng hoa trên miếng đất được giới hạn trong tam giác AMC. Em hãy tính diện tích miếng đất được trồng hoa.



BT 8: Một người làm một cây thông Noel dạng hình tam giác (như hình vẽ) trong đó DE//FG//HI//BC và $AD = DF = FH = HB = AE = EG = GI = IC$. Biết độ dài đoạn $DE = 25cm$. Tính độ dài các đoạn FG, HI, BC. (Học sinh không phải vẽ lại hình).



BT 9: Một siêu thị điện máy bán hàng khuyến mãi. Giá một tivi hiệu Samsung 40 inch là 9000000 (9triệu) đồng, lần 1 giảm 10%; lần 2 giảm thêm 5% trên giá đã giảm của lần 1. Anh Mùi mua tivi đó sau 2 lần giảm giá thì phải trả bao nhiêu tiền?

BT 10: Nhân ngày "BLACK FRIDAY", siêu thị "May mắn" tổ chức chương trình khuyến mãi giảm giá 10% cho các loại máy lạnh và 15% cho các loại máy giặt. Bác An muốn mua một chiếc máy lạnh hiệu TOSHIBA có giá niêm yết 8.500.000 đồng và một chiếc máy giặt hiệu SANYO có giá niêm yết 7.500.000 đồng. Hỏi bác An phải trả tất cả bao nhiêu tiền (bao gồm cả thuế VAT) để mua cả hai loại máy trên? (thuế VAT được gọi là thuế giá trị gia tăng được tính bằng 10% trên tổng số tiền bán)

(*Xin lưu ý: những bài tập này để tham khảo, ôn tương tự cho học sinh, không dùng làm đề thi hk1, xin cảm ơn.)

. (Nhóm toán trường ÁNH LINH)