

Bài 1: (1,5đ) Thực hiện phép tính:

a)  $4xy^3 \cdot (5x^2y^4 - 2xy)$

b)  $(18x^2yz^2) : (6xyz)$

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

Bài 2: (2đ) Phân tích đa thức sau thành nhân tử:

a)  $5x^2 - 10x$

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

c)  $x^2 + 3x + 2$

Bài 3: (2đ) Thực hiện phép tính:

a)  $\frac{3x^2}{2x-2y} : \frac{x}{x-y}$

b)  $\frac{x}{2x+4} + \frac{2x+2}{x^2+2x}$

Bài 4: (1,5đ) Cho tam giác ABC. Trên cạnh AC lấy các điểm E và F sao cho  $AE = EF = FC$ . Gọi M là trung điểm của BC, D là giao điểm của AM và BE. Chứng minh  $AD = DM$ .

Bài 5: (3đ) Cho  $\Delta ABC$ . G là giao điểm của hai đường trung tuyến BN và CM. Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của GC và GB.

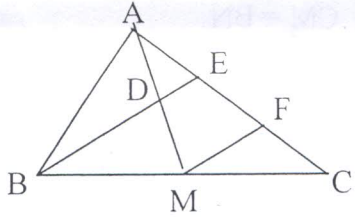
a/ Tứ giác MNPQ là hình gì? Vì sao?

b/  $\Delta ABC$  cần có điều kiện gì để MNPQ là hình chữ nhật.

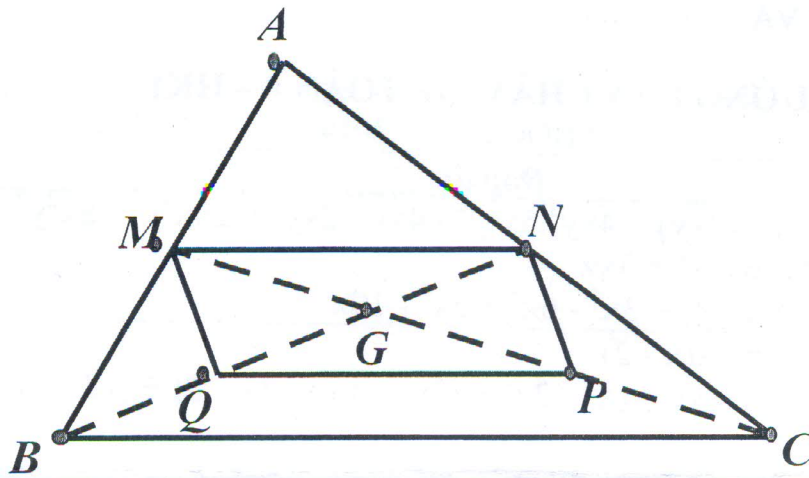
-----HẾT-----

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ TOÁN 8 – HK1**  
NĂM HỌC 2013 – 2014

<b>Bài</b>	<b>Đáp án</b>	<b>Điểm</b>
<b>Bài 1</b> (1,5đ)	a) $4xy^3 \cdot (5x^2y^4 - 2xy) = 4xy^3 \cdot 5x^2y^4 - 4xy^3 \cdot 2xy = 20x^3y^7 - 8x^2y^4$ b) $(18x^2yz^2) : (6xyz) = 3xz$ c) $(3x^3 + 5x)(x - 2) = 3x^4 - 6x^3 + 5x^2 - 10x$	0,5 0,5 0,5
<b>Bài 2</b> (2đ)	a) $5x^2 - 10x = 5x(x - 2)$ b) $x^2 - 2x + 2y - xy = (x^2 - 2x) + (2y - xy) = x(x - 2) + y(2 - x)$ $= x(x - 2) - y(x - 2) = (x - 2)(x - y)$ c) $x^2 + 3x + 2 = x^2 + x + 2x + 2$ $= (x^2 + x) + (2x + 2)$ $= x(x + 1) + 2(x + 1)$ $= (x + 1)(x + 2)$	0,5 0,75 0,75
<b>Bài 3</b> (2đ)	a) $\frac{3x^2}{2x-2y} : \frac{x}{x-y} = \frac{3x^2}{2(x-y)} \times \frac{x-y}{x}$ $= \frac{3x^2(x-y)}{2(x-y)x}$ $= \frac{3x}{2}$ b) MTC: $2x(x+2)$ $\frac{x}{2x+4} + \frac{2x+2}{x^2+2x}$ $= \frac{x}{2(x+2)} + \frac{2x+2}{x(x+2)} = \frac{x \cdot x + (2x+2) \cdot 2}{2x(x+2)} = \frac{x^2 + 4x + 4}{2x(x+2)} = \frac{x+2}{2x}$	0,5 0,5 1,0
<b>Bài 4</b> (1,5đ)	 <p>Vì F và M là trung điểm của CE và CB nên MF là đường trung bình của tam giác CBE, do đó <math>MF \parallel BE</math>.</p> <p>Trong tam giác AMF có E là trung điểm AF và <math>DE \parallel MF</math> nên <math>AD = DM</math> (đpcm)</p>	0,5 0,5 0,5

**Bài 5**  
(3,0đ)



0,5

Vẽ hình đúng

a) (1,5đ)

$\left. \begin{array}{l} AM = MB \\ AN = NC \end{array} \right\} \Rightarrow MN \text{ là đường TB } \Delta ABC$

$\Rightarrow MN // BC$

$\Rightarrow MN = \frac{1}{2} BC \quad (1)$

0,5

$\left. \begin{array}{l} GQ = QB \\ GP = PC \end{array} \right\} \Rightarrow QP \text{ là đường TB } \Delta GBC$

$\Rightarrow QP // BC$

$QP = \frac{1}{2} BC \quad (2)$

0,5

Từ (1) & (2)  $\Rightarrow MN // PQ$

$MN = PQ \Rightarrow MNPQ \text{ là hình bình hành}$

0,5

b/ (1đ)

Để MNPQ là hcn  $\Leftrightarrow MP = NQ$

$\Leftrightarrow CM = BN$

$\Leftrightarrow \Delta ABC \text{ cân tại A}$

0,5

0,5