

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM TOÁN 8

Bài 1 :	Lược giải	Điểm
(2đ)		
a) (1đ)	$4x^3 - 12x^2 + 9x = x(4x^2 - 12x + 9) = x(2x - 3)^2$.	(0,5đx2)
b) (1đ)	$25 - x^2 + 6xy - 9y^2 = 5^2 - (x - 3y)^2 = (5 + x - 3y)(5 - x + 3y)$	(0,5đx2)
Bài 2 :	$(x + 4)(x - 4) + x(6 - x) = 2 \Leftrightarrow x^2 - 16 + 6x - x^2 = 2 \Leftrightarrow 6x = 18 \Leftrightarrow x = 3$	(0,5đ+0,25đ)
(1,5đ)		
a) (0,75đ)		
b) (0,75đ)	$(x - 3)^2 = 9 - x^2 \Leftrightarrow (x - 3)^2 + (x - 3)(x + 3) = 0 \Leftrightarrow 2(x - 3)x = 0 \Leftrightarrow x = 0;$ $x = 3$	(0,5đ+0,25đ)
Bài 3 :	Ta có : $24x^3 - 18x^2 - 15x + 9 = 2x^2(12x + 9) - 3x(12x + 9) + (12x + 9)$ $= (12x + 9)(2x^2 - 3x + 1)$. Vậy : $(24x^3 - 18x^2 - 15x + 9) : (12x + 9) = 2x^2 - 3x + 1$	(1đ)
(2,5đ)		
a) (1đ)	(Cách khác : thực hiện phép chia đa thức)	
b) (1,5đ)	$\frac{x}{x-3} - \frac{2}{x+3} + \frac{x(1-x)}{x^2-9} = \frac{x(x+3)}{(x-3)(x+3)} - \frac{2(x-3)}{(x+3)(x-3)} + \frac{x-x^2}{(x+3)(x-3)}$ $= \frac{x^2+3x-2x+6+x-x^2}{(x-3)(x+3)} = \frac{2(x+3)}{(x-3)(x+3)} = \frac{2}{x-3}$	(0,75đ) (0,25đ x 3)
Bài 4 :	Với $a, b, c \in \mathbb{Z}$, $a^2 - b^2 + c^2 = a^2 - b^2 + c^2 - (a - b + c) + 123$ $= (a^2 - a) - (b^2 - b) + (c^2 - c) + 123 = a(a - 1) - b(b - 1) + c(c - 1) + 123$	(0,25đ) (0,25đ)
(0,5đ)		

	<p>Mà $a(a - 1) : 2; b(b - 1) : 2; c(c - 1) : 2$ và 123 chia cho 2 dư 1</p> <p>Do đó : $a^2 - b^2 + c^2$ chia cho 2 dư 1</p>	
<p>Bài 5 :</p> <p>(3,5đ)</p> <p>a) (1đ)</p> <p>b) (1đ)</p> <p>c) (1đ)</p> <p>d) (0,5đ)</p>	<p>Ta có : $\widehat{ADM} = \widehat{AEM} = \widehat{DAE} = 90^\circ$</p> <p>$\Rightarrow$ Tứ giác AEMD là hình chữ nhật (tứ giác có 3 góc vuông là hình chữ nhật)</p> <p>ΔABC có $MD \parallel AC$, M là trung điểm của BC</p> <p>\Rightarrow D là trung điểm của AB; mà D là trung điểm của MN ($DM = DN$). Do đó tứ giác AMBN là hình bình hành. Mà: $AB \perp MN$ (gt). Vậy tứ giác AMBN là hình thoi (hình bình hành có 2 đường chéo vuông góc với nhau)</p> <p>Ta có : $AN \parallel MC; AC \parallel MN \Rightarrow$ Tứ giác ACMN là hình bình hành. Mà I là trung điểm của AM (do ADME là hình chữ nhật) \Rightarrow I là trung điểm của NC.</p> <p>ΔKNC vuông tại K, KI là đường trung tuyến $\Rightarrow KI = NI \Rightarrow \Delta IKN$ cân tại I</p> <p>ΔABC có AM, CD là hai đường trung tuyến cắt nhau tại F</p> <p>\Rightarrow F là trọng tâm của $\Delta ABC \Rightarrow AM = 3MF$.</p> <p>Mà $AM = AN$ (tứ giác AMBN là hình thoi). Do đó : $AN = 3MF$</p>	<p>(0,75đ)</p> <p>(0,25đ)</p> <p>(0,25đ)</p> <p>(0,25đ)</p> <p>(0,5đ)</p> <p>(0,25đ)</p> <p>(0,25đ)</p> <p>(0,25đ)</p> <p>(0,25đ)</p> <p>(0,25đ)</p>

