

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HK1, MÔN TOÁN LỚP 8 NĂM HỌC 2013-2014

Chủ đề \ Cấp độ	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Tổng
			Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
1. Phép nhân và phép chia đa thức		Thực hiện phép tính	Tìm x, Phân tích đa thức thành nhân tử		
<i>Số câu</i> <i>Số điểm</i> <i>Tỉ lệ</i> <i>%</i>		2 1,5	3 3,0	1 0,5	6 5,0 điểm= 50%
2. Phân thức đại số		Thực hiện phép tính			
<i>Số câu</i> <i>Số điểm</i> <i>Tỉ lệ</i> <i>%</i>		2 1,5			2 1,5 điểm= 15%
3. Tứ giác					
<i>Số câu</i> <i>Số điểm</i> <i>Tỉ lệ</i>	1 1,0		1 1,0	1 0,75	3 2,75 điểm= 27,5%
4. Diện tích đa giác					
<i>Số câu</i> <i>Số điểm</i> <i>Tỉ lệ</i>	1 0,75				1 0,75 điểm= 7,5%
<i>Tổng số câu</i> <i>Tổng số điểm</i> <i>%</i>	2 1,75 17,5%	4 3,0 30%	4 4,0 40%	2 1,25 12,5%	10 10 điểm

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 6

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2013 - 2014
MÔN TOÁN LỚP 8

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Bài 1 : (3 điểm) Thực hiện các phép tính

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

b/ $(4x^3 + 3x^2 + 4x - 3) : (2x - 1)$

c/ $\frac{10x}{x^2 - 4} + \frac{3}{x + 2} - \frac{5}{x - 2}$

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

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

a/ $x^3 - 49x$

b/ $x^2 - y^2 + 6x + 9$

c/ $x^2 - 6x + 5$

Bài 3: (1 điểm) Tìm x, biết:

$$(3x + 1)^2 = (4x - 2)^2$$

Bài 4: (0,5 điểm)

Cho $a^2 + b^2 = 7$ và $a - b = 3$. Tính $a^3 - b^3$.

Bài 5: (3,5 điểm)

Cho $\triangle ABC$ cân tại A, đường cao AH. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB, E là điểm đối xứng của H qua M.

a/ Chứng minh: AHBE là hình chữ nhật.

b/ Chứng minh: ACHE là hình bình hành.

c/ Gọi N là trung điểm của đoạn thẳng AC. Chứng minh ba đường thẳng AH, CE, MN đồng quy.

d/ CE cắt AB tại K. Chứng minh: $AB = 3AK$.

HẾT.

hoc360.net

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ 1
MÔN TOÁN LỚP 8 NĂM HỌC 2013-2014**

Bài 1: Thực hiện các phép tính sau

a) $(5-x)(x+5) + (x-2)(x+4)$ $= 25 - x^2 + x^2 + 4x - 2x - 8$ $= 2x + 17$	(0,75đ)														
b) <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">$4x^3 + 3x^2 + 4x - 3$</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$2x - 1$</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">$4x^2 - 2x^2$</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$2x^2 + 2,5x + 3,25$</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">$5x^2 + 4x - 3$</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">$5x^2 - 2,5x$</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">$6,5x - 3$</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">$6,5x - 3,25$</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">$0,25$</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> </tr> </table> Vậy $4x^3 + 3x^2 + 4x - 3 = (2x - 1).(2x^2 + 2,5x + 3,25) + 0,25$	$4x^3 + 3x^2 + 4x - 3$	$2x - 1$	$4x^2 - 2x^2$	$2x^2 + 2,5x + 3,25$	$5x^2 + 4x - 3$		$5x^2 - 2,5x$		$6,5x - 3$		$6,5x - 3,25$		$0,25$		(0,75đ)
$4x^3 + 3x^2 + 4x - 3$	$2x - 1$														
$4x^2 - 2x^2$	$2x^2 + 2,5x + 3,25$														
$5x^2 + 4x - 3$															
$5x^2 - 2,5x$															
$6,5x - 3$															
$6,5x - 3,25$															
$0,25$															
c) $\frac{10x}{x^2 - 4} + \frac{3}{x + 2} - \frac{5}{x - 2}$ $= \frac{10x + 3x - 6 - 5x - 10}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{8x - 16}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{8(x - 2)}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{8}{x + 2}$	(0,75đ)														
d) $\frac{2x + 3}{x^2 - 2x + 1} \cdot \frac{6x + 9}{x^2 - 1} = \frac{2x + 3}{(x - 1)^2} \cdot \frac{(x - 1)(x + 1)}{3(2x + 3)} = \frac{(x + 1)}{3(x - 1)}$	(0,75đ)														

Bài 2: Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $x^3 - 49x = x(x^2 - 49) = x(x - 7)(x + 7)$	(0,75đ)
b) $x^2 - y^2 + 6x + 9 = (x^2 + 6x + 9) - y^2 = (x + 3)^2 - y^2 = (x + 3 - y)(x + 3 + y)$	(0,75đ)
c) $x^2 - 6x + 5 = x^2 - x - 5x + 5 = x(x - 1) - 5(x - 1) = (x - 1)(x - 5)$	(0,5đ)

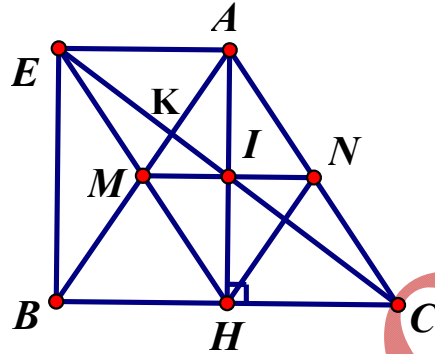
Bài 3: Tìm x

$(3x + 1)^2 = (4x - 2)^2$ $(3x + 1)^2 - (4x - 2)^2 = 0$ $(3x + 1 - 4x + 2)(3x + 1 + 4x - 2) = 0$ $(-x + 3)(7x - 1) = 0$ $-x + 3 = 0$ hay $7x - 1 = 0$ $x = 3$ hay $x = \frac{1}{7}$	(1đ)
--	------

Câu 4: Cho $a^2 + b^2 = 7$ và $a - b = 3$. Tính $a^3 - b^3$

$a - b = 3 \Rightarrow (a - b)^2 = 9$ $a^2 - 2ab + b^2 = 9$ $- 2ab + 7 = 9$ $ab = -1$ <p>Vậy $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2) = 3.(7 - 1) = 3.6 = 18$</p>	(0,5đ)
--	--------

Câu 5:



<p>a/ Tứ giác AHBE có: $MA = MB$ (GT) và $MH = ME$ (GT) \Rightarrow AHBE là hình bình hành Mà góc $AHB = 90^\circ$ nên AHBE là hình chữ nhật.</p>	(1đ)
<p>b/ ΔABC cân tại A có AH là đường cao đồng thời là đường trung tuyến $\Rightarrow HB = HC$ Mà $MB = MA$ (GT) Nên MH là đường trung bình của ΔABC $\Rightarrow MH \parallel AC$ Tứ giác ACHE có : $AE \parallel HC$ (vì AHBE là hình chữ nhật) $EH \parallel AC$ (vì $MH \parallel AC$) Vậy ACHE là hình bình hành.</p>	(1đ)
<p>c/ Ta có: $NA = NC$ (GT) và $HB = HC$ (cmt) $\Rightarrow HN$ là đường trung bình của ΔABC $\Rightarrow HN \parallel AB$ Tứ giác AMHN có : $HN \parallel AM$ (cmt) và $MH \parallel AN$ (vì $MH \parallel AC$) $\Rightarrow AMHN$ là hình bình hành Gọi I là giao điểm của MN và AH $\Rightarrow I$ là trung điểm của MN và AH Mà ACHE là hình bình hành</p>	(0,75đ)

$\Rightarrow I$ là trung điểm của AH đồng thời cũng là trung điểm của EC $\Rightarrow AH, CE, MN$ đồng quy tại I .	
d/ K là trọng tâm của $\triangle AEH$ $\Rightarrow AK = \frac{2}{3} AM$ mà $AM = \frac{1}{2} AB$ $\Rightarrow AK = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} AB = \frac{1}{3} AB$ $\Rightarrow AB = 3 AK$.	(0,75đ)

hoc360.net