

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2014-2015
MÔN TOÁN KHỐI 8
Thời gian làm bài 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài 1: (2,0 đ) Thực hiện các phép tính sau:

- a) $(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2)$
b) $(3x^3 - 5x^2 + 5x - 2) : (x^2 - x + 1)$
c) $\frac{x+1}{x-3} - \frac{x-1}{x+3} + \frac{6x-42}{x^2-9}$

Bài 2 : (2,0 đ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $x^2 + xy - 5x - 5y$
b) $25 - x^2 - y^2 - 2xy$
c) $x^2 - 9x + 20$

Bài 3: (1,5 đ) Tìm x, biết :

- a) $5x(x - 2014) - x + 2014 = 0$
b) $4x^2 - 4x = 0$

Bài 4: (1,0 đ) Cho phân thức $A = \frac{2x-4}{x^2-4x+4}$ với $x \neq 2$

- a) Rút gọn A
b) Tìm x nguyên để A có giá trị nguyên.

Bài 5: (3,5 đ) Cho ΔABC cân tại A. Gọi D, E, H lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng DE khi $BC=20\text{cm}$ và chứng minh: DECH là hình bình hành.
b) Gọi F là điểm đối xứng của H qua E. Chứng minh: AHCF là hình chữ nhật.
c) Gọi M là giao điểm của DF và AE; N là giao điểm của DC và HE.
Chứng minh: MN vuông góc với DE.
d) Giả sử góc $BAC = 60^\circ$, chứng minh: $DM^2 = MA \cdot MC$.

.....Hết

Học sinh không được sử dụng tài liệu
Giáo viên coi kiểm tra không được giải thích thêm về đề

PHÒNG GIÁO DỤC ĐÀO TẠO QUẬN 3
HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN TOÁN 8 NĂM HỌC 2014-2015

BÀI	CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
1 (2 đ)	a (0,5 đ)	<ul style="list-style-type: none">• $(2x)^3 + y^3$• $8x^3 + y^3$	0,25 0,25
	b (0,75 đ)	<ul style="list-style-type: none">• Thực hiện phép chia đúng• $3x^3 - 5x^2 + 5x - 2 = (3x - 2)(x^2 - x + 1)$	0,5 0,25
	c (0,75 đ)	<ul style="list-style-type: none">• Tìm MTC đúng : $(x - 3)(x + 3)$• Qui đồng MTC , khai triển và thu gọn đúng• Kết quả : $\frac{14x - 42}{(x - 3)(x + 3)} = \frac{14}{x + 3}$... 0,25 0,25
2 (2 đ)	a (0,5 đ)	<ul style="list-style-type: none">• $x(x + y) - 5(x + y)$• $(x + y)(x - 5)$	0,25 0,25
	b (0,75 đ)	<ul style="list-style-type: none">• $25 - (x + y)^2$• $(5 + x + y)(5 - x - y)$	0,5 0,25
	c (0,75 đ)	<ul style="list-style-type: none">• $x(x - 4) - 5(x - 4)$• $(x - 4)(x - 5)$	0,5 0,25
	a (0,75 đ)	<ul style="list-style-type: none">• $(x - 2014)(5x - 1) = 0$• $x = 2014$ hay $x = 1/5$	0,25 0,5

3 (1,5 đ) b (0,75 đ)	<ul style="list-style-type: none"> • $4x(x - 1) = 0$ • $x = 0$ hay $x = 1$ 0,25 0,5
4 (1 đ)	1đ	<ul style="list-style-type: none"> • $A = \frac{2(x-2)}{(x-2)^2} = \frac{2}{x-2}$ • x nguyên $\Rightarrow x - 2$ là ước của 2 $U(2) \in \{\pm 1; \pm 2\}$ • $x - 2 = 1 \Rightarrow x = 3$; $x - 2 = -1 \Rightarrow x = 1$ $x - 2 = 2 \Rightarrow x = 4$; $x - 2 = -2 \Rightarrow x = 0$ 	0,25 0,25 0,5
5 (3,5 đ)	a (1,0 đ) b (1,0 đ) 	<p>a) <u>DECH là hình bình hành:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chứng minh được DE là đường trung bình ΔABC • Tính được DE • Chứng minh $BC = 2HC = 2DE$ • Chứng minh được DECH là hình bình hành. <p>.....</p> <p>b) <u>AHCF là hình chữ nhật:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chứng minh được AHCF là hình bình hành. • Chứng minh được góc $AHC = 90^\circ$ • Chứng minh được AHCF là hình chữ nhật. <p>.....</p> <p>c) <u>$MN \perp DE$:</u></p>	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ

	c (0,75 đ)	<ul style="list-style-type: none"> • Chứng minh được MN là đường trung bình của ΔCDF. • Chứng minh được $MN \perp DE$. <p>.....</p> <p>d) Giả sử góc $BAC = 60^\circ$, chứng minh: $DM^2 = MA \cdot MC$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chứng minh được tam giác ADC vuông tại D. • Sử dụng Pytago chứng minh được: $DM^2 = MA \cdot MC$ 	0,5đ 0,25đ
	d (0,75 đ)	$+ DM^2 = DA^2 - AM^2 = CA^2 - DC^2 - AM^2$ $= (MC + AM)^2 - DC^2 - AM^2$ $+ 2DM^2 = 2 MA \cdot MC$ <p>Suy ra đpcm</p>	0,25đ 0,25đ 0,25đ

Học sinh có cách giải khác nếu đúng thì giáo viên dựa trên thang điểm trên để chấm.
 Học sinh không vẽ hình bài hình học thì không chấm

hoc360.net