

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 5  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

---

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - NH 2016 - 2017**  
**MÔN : TOÁN - LỚP 8**  
Thời gian : 90 phút (không kể thời gian giao đề)

( Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra )

**Bài 1:**

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  $2x(x - 3) - x + 3 + 2x - 1$  ;

b)  $x^2 - 6xy + 9y^2 - \frac{1}{4}z^2$ .

(2 điểm)

**Bài 2:**

a) Làm tính chia:  $(-2x^4 + 3x^3 - 6x^2 + 4x - 3) : (2x^2 - x + 3)$  .

b) Chứng minh không có giá trị x thỏa:  $x^2 - 6x + 15 = 0$  .

(2 điểm)

**Bài 3:**

a) Rút gọn phân thức:  $\frac{x^3 - 1}{2x^3 + 3x^2 + 3x + 1}$  .

b) Cộng các phân thức sau:  $\frac{2x}{2x-1} + \frac{3}{2x+1} + \frac{12x-4}{1-4x^2}$  .

(2,5 điểm)

**Bài 4:**

Cho hình vuông ABCD có AC cắt BD tại I, M là trung điểm của AB. Cho BI = a. Tính độ dài AB theo a và số đo góc MID.

(1 điểm)

**Bài 5:**

Cho tam giác ABC vuông cân tại A có đường cao AH. Gọi O là trung điểm AC, trên tia đối của tia OB lấy điểm D sao cho OD = OB.

a) Tứ giác ABCD là hình gì? Vì sao?

b) Gọi E là trung điểm của AB. Tứ giác AHCD là hình gì? Vì sao?

Tứ giác AOHE là hình gì? Vì sao?

(2,5 điểm)

**HẾT**

---

**THANG ĐIỂM VÀ ĐÁP ÁN**  
**( BÀI KIỂM TRA HK I - TOÁN 8 )**

**Bài 1** (2 điểm):

- |                                 |  |             |
|---------------------------------|--|-------------|
| a/ Nhóm hạng tử, nhân tử chung: | $(2x - 1)(x - 2)$                                | 0,5đ + 0,5đ |
| b/ HĐT2 :                       |  | 0,5đ        |
| HĐT3 :                          | $(x - 3y - \frac{1}{2}z)(x - 3y + \frac{1}{2}z)$ | 0,5đ        |

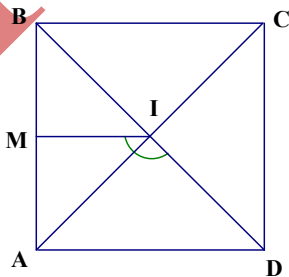
**Bài 2** (2 điểm):

- |  |                |                    |
|--|----------------|--------------------|
| a/ Thực hiện phép chia đúng ba hạng tử | $-x^2 + x - 1$ | 0,5đ + 0,5đ + 0,5đ |
| b/ Về trái $(x - 3)^2 + 6$             |                | 0,25đ              |
| Do về trái luôn dương nên kết luận     |                | 0,25đ              |

**Bài 3** (2,5 điểm):

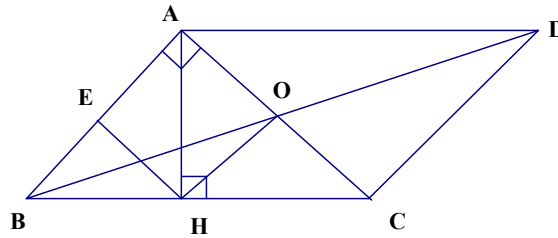
- |                                   |                                      |       |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| a/ HĐT7 ở tử                      |                                      | 0,5đ  |
| Tách hạng tử, thành nhân tử ở mẫu |                                      | 0,5đ  |
| Rút gọn, kết quả                  | $\frac{x-1}{2x+1}$                   | 0,25đ |
| b/ Mẫu chung đúng (có đổi dấu)    |                                      | 0,5đ  |
| QĐMS và thu gọn đến               | $\frac{4x^2 - 4x + 1}{(2x-1)(2x+1)}$ | 0,5đ  |
| Kết quả:                          | $\frac{2x-1}{2x+1}$                  | 0,25đ |

**Bài 4** (1 điểm):



- |   |  |      |
|---|--|------|
| * | $\Delta AIB$ vuông cân tại I $\Rightarrow AB = a\sqrt{2}$                      | 0,5đ |
| * | $MI \parallel AD \Rightarrow \widehat{MID} = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$ | 0,5đ |

Bài 5 (2,5 điểm): \* Hình vẽ 0,5đ:



a/ Tứ giác ABCD là hình bình hành (có lý do)

b/ \* Tứ giác AHCD là hình thang vuông (có lý do)

\* Tứ giác AOHE là hình vuông (có lý do)

(Không có lý do: 0đ)

\* Học sinh giải cách khác đúng: chấm đủ điểm.

0,5đ x 2

0,25đ x 2

0,25đ x 2

\_\_\_\_\_ Hết \_\_\_\_\_