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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **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 |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm Tỉ lệ %* |  | 2  1,5 | *3*  *3,0* | *1*  *0,5* | *6*  *5,0 điểm= 50%* |
| **2. Phân thức đại số** |  | Thực hiện phép tính |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm Tỉ lệ %* |  | 2  1,5 |  |  | *2*  *1,5 điểm= 15%* |
| **3. Tứ giác** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm Tỉ lệ* | 1  1,0 |  | 1  1,0 | 1  ***0,75*** | *3*  *2,75 điểm= 27,5%* |
| **4. Diện tích đa giác** |  |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm Tỉ lệ* | 1  0,75 |  |  |  | *1*  *0,75 điểm= 7,5%* |
| *Tổng số câu*  *Tổng số điểm %* | *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/ 

b/ (4x3 + 3x2 + 4x – 3) : (2x – 1)

c/ 

d/ 

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

a/ x3 – 49x

b/ x2 – y2 + 6x + 9

c/ x2 – 6x + 5

**Bài 3**: (1 điểm) Tìm x, biết:

(3x + 1)2 = (4x – 2)2

**Bài 4**: (0,5 điểm)

Cho a2 + b2 = 7 và a – b = 3. Tính a3 – b3.

**Bài 5**: (3,5 điểm)

**Cho ΔABC 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.

**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)  = 25 – x2 + x2 + 4x – 2x – 8  = 2x + 17 | (0,75đ) |
| b)   |  |  | | --- | --- | | 4x3 + 3x2 + 4x – 3 | 2x – 1 | | 4x2 – 2x2  5x2 + 4x – 3  5x2 – 2,5x  6,5x – 3  6,5x – 3,25 | 2x2 + 2,5x + 3,25 | | 0,25 |  |   Vậy 4x3 + 3x2 + 4x – 3 = (2x – 1).(2x2 + 2,5x + 3,25) + 0,25 | (0,75đ) |
| c) | (0,75đ) |
| d) | (0,75đ) |

**Bài 2**: Phân tích đa thức thành nhân tử

|  |  |
| --- | --- |
| a) x3 – 49x = x(x2 – 49) = x(x – 7)(x + 7) | (0,75đ) |
| b) x2 – y2 + 6x + 9 = (x2 + 6x + 9) – y2 = (x + 3)2 – y2 = (x + 3 – y)(x + 3 + y) | (0,75đ) |
| c) x2 – 6x + 5 = x2 – 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 | (1đ) |

**Câu 4:** Cho a2 + b2 = 7 và a – b = 3. Tính a3 – b3

|  |  |
| --- | --- |
| a – b = 3 ⇒ (a – b)2 = 9  a2 – 2ab + b2 = 9  – 2ab + 7 = 9  ab = –1  Vậy a3 – b3 = (a – b)(a2 + ab + b2) = 3.(7 – 1) = 3.6 = 18 | (0,5đ) |

**Câu 5:**

|  |  |
| --- | --- |
| **K** |  |
| a/ Tứ giác AHBE có:  MA = MB (GT) và MH = ME (GT)  ⇒ AHBE là hình bình hành  Mà góc AHB = 900 nên AHBE là hình chữ nhật. | (1đ) |
| b/ ΔABC cân tại A có AH là đường cao đồng thời là đường trung tuyến  ⇒ HB = HC  Mà MB = MA (GT)  Nên MH là đường trung bình của Δ ABC  ⇒ MH // AC  Tứ giác ACHE có :  AE // HC (vì AHBE là hình chữ nhật)  EH // AC (vì MH // AC)  Vậy ACHE là hình bình hành. | (1đ) |
| c/ Ta có: NA = NC (GT) và HB = HC (cmt)  ⇒ HN là đường trung bình của ΔABC  ⇒ HN //AB  Tứ giác AMHN có : HN // AM (cmt) và MH // AN (vì MH // AC)  ⇒ AMHN là hình bình hành  Gọi I là giao điểm của MN và AH  ⇒ I là trung điểm của MN và AH  Mà ACHE là hình bình hành  ⇒ I là trung điểm của AH đồng thời cũng là trung điểm của EC  ⇒ **AH, CE, MN đồng quy tại I.** | (0,75đ) |
| d/ K là trọng tâm của ΔAEH  ⇒ mà  ⇒  ⇒ AB = 3 AK. | (0,75đ) |