**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 %* |  | 21,5 | *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 %* |  | 21,5 |  |  | *2**1,5 điểm= 15%*  |
| **3. Tứ giác** |  |  |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm Tỉ lệ*  | 11,0 |  | 11,0 | 1***0,75*** | *3**2,75 điểm= 27,5%*  |
| **4. Diện tích đa giác** |  |  |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm Tỉ lệ*  | 10,75 |  |  |  | *1**0,75 điểm= 7,5%*  |
| *Tổng số câu* *Tổng số điểm %*  | *2**1,75 17,5%* | 43,0 30% | 44,0 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 = –1Vậy 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 hànhMà 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 = HCMà MB = MA (GT)Nên MH là đường trung bình của Δ ABC⇒ MH // ACTứ 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 //ABTứ giác AMHN có : HN // AM (cmt) và MH // AN (vì MH // AC)⇒ AMHN là hình bình hànhGọi I là giao điểm của MN và AH⇒ I là trung điểm của MN và AHMà 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) |