**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3**

**ĐỀ** **THAM KHẢO HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2017 - 2018**

**MÔN TOÁN LỚP 8**

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

**Bài 1** : (2,5 điểm) Thực hiện các phép tính:

a/ 

b/ (6x3 - x2 -26 x +21 ) : (2x – 3)

c/ 

**Bài 2** : (1 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a/ 2x3y2 – 4x2 y3 +10x2y2z

b/ x2 – y2 + 6x + 9

**Bài 3**: (2 điểm) Tìm x, biết:

a/ (3x + 1)2 = (4x – 2)2

b/

**Bài 4**: (0,5 điểm)

Kết thúc năm học một nhóm học sinh tổ chức đi du lịch ( chi phí chuyến đi chia đều cho mỗi người ). Sau khi đã hợp đồng xong, vào giờ chót có 2 bạn bận việc đột xuất không đi được. Vì vậy mỗi bạn còn lại phải trả số tiền gấp 1,25 lần so với dự kiến ban đầu. Hỏi lúc đầu có bao nhiêu bạn dự định đi du lịch ?

**Bài 5.** (1,5 điểm)**.** Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 20m và chiều rộng bằng chiều dài. Người ta muốn lót gạch hình vuông cạnh 4dm lên nền nhà đó nên đã mua gạch với tổng số tiền là 46875000 VNĐ. Hỏi giá của một viên gạch là bao nhiêu?

**Bài 6.** (2,5điểm)

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

**c/ CE cắt AB tại K. Chứng minh: AB = 3AK.**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ 1**

**MÔN TOÁN LỚP 8 NĂM HỌC 2017-2018**

**Bài 1**: (2,5đ).Thực hiện các phép tính sau

|  |  |
| --- | --- |
| a)  = 9 – x2 + x2 - 4x + 2x – 8  = -2x + 1 | (0,75đ) |
| b)   |  |  | | --- | --- | | 6x3 - x2 -26x +21 | 2x – 3 | | -6x3 +9x2  8x2 -26x +21  - 8x2 +12x  -14x +21  14x -21 | 3x2 + 4x -7 | | 0 |  |   Vậy 4x3 + 3x2 + 4x – 3 = (2x – 3).(3x2 + 4x -7) | (0,75đ) |
| c) | (1đ) |
|  |  |

**Bài 2**:(1đ). Phân tích đa thức thành nhân tử

|  |  |
| --- | --- |
| a) =2x2y2( x-2y+5z) | (0,5đ) |
| b) x2 – y2 + 6x + 9 = (x2 + 6x + 9) – y2 = (x + 3)2 – y2 = (x + 3 – y)(x + 3 + y) | (0,5đ) |

**Bài 3.(2đ)**: Tìm x

|  |  |
| --- | --- |
| a/ (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    b/  4x(5x -2)=0  x=0 hay x=2/5 | (1đ)  (1đ) |

**Câu 4(0,5đ):**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi a là số bạn lúc đầu, a-2 là số bạn lúc sau tham gia vào chuyến du lịch (a>2, aN).  Vì chi phí chuyến đi không đổi và số bạn tham gia tỉ lệ nghịch với chi phí của mỗi bạn nên ta có :    a= 10 (nhận). Vậy lúc đầu có 10 bạn.  Hoặc cách giải khác. | (0,5đ) |

Câu 5 (1,5đ) :

|  |  |
| --- | --- |
| Gía của mỗi viên gạch là 75000 VNĐ. |  |

**Câu 6(2,5đ) :**

|  |  |
| --- | --- |
| **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. |  |
| 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) |
| c/ K là trọng tâm của ΔAEH  ⇒ mà  ⇒  ⇒ AB = 3 AK. | (0,75đ) |