UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2016-2017

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  Môn: TOÁN – Lớp 8

Ngày kiểm tra: 20 /12/2016

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

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

a) 

b) 

c) 

**Bài 2:** ( 2,5điểm ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) 

b) 

b) 

**Bài 3:** ( 1,5 điểm )

a) Tìm x biết: 

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 

**Bài 4:** ( 3,5 điểm ) Cho tam giác ABC vuông tại A (AB > AC) có đường cao AH. Gọi M là trung điểm của cạnh BC, từ M kẻ MP  AB và MQ  AC ()

a) Chứng minh tứ giác APMQ là hình chữ nhật.

b) Gọi I là điểm đối xứng với M qua P. Chứng minh tứ giác AIMC là hình bình hành.

c) Chứng minh tứ giác PQMH là hình thang cân.

d) Chứng minh 

------- Hết -------

**BIỂU ĐIỂM VÀ ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN TOÁN KHỐI LỚP 8**

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

a) 0,25đ

 0,5đ

b)  0,25đ+0,25đ+0,25đ

c)  0,25đ+0,25đ

 0,25đ+0,25đ

**Bài 2:** ( 2,5 điểm ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  0,5đ

b)  0,5đ+0,5đ

b)  0,5đ+0,25đ

 0,25đ

**Bài 3:** ( 1,5 điểm )

a) Tìm x biết:

 0,25đ

 0,25đ+0,25đ

b) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 

 0,25đ

Vì  với mọi x nên  với mọi x 0,25đ

Với x = 3 thì A = 1

Vậy A đạt giá trị nhỏ nhất bằng 1 khi x = 3 0,25đ

**Bài 4:** ( 3,5 điểm )

**a) Chứng minh tứ giác APMQ là hình chữ nhật**.

Xét tứ giác APMQ có  (gt) 0,75đ

Suy ra APMQ là hình chữ nhật ( tứ giác có 3 góc vuông). 0,25đ

**b) Chứng minh tứ giác AIMC là hình bình hành**

Ta có MP // AC (cùng vuông góc với AB)

Suy ra IM // AC (1) 0,25đ

Ta lại có M là trung điểm của BC (gt)

nên PM là đường trung bình của  . 0,25đ

suy ra  (2) (Vì IM = 2MP) 0,25đ

(1) và (2) suy ra tứ giác AIMC là hình bình hành 0,25đ

**c) Chứng minh tứ giác PQMH là hình thang cân.**

Tương tự như trên ta có PQ là đường trung bình của 

Nên PQ // AC

Suy ra tứ giác PQMH là hình thang 0,25đ

Tương tự ta có MQ là đường trung bình của 

 (3)

Tam giác ABH vuông tại H có HP là trung tuyến nên  (4) 0,25đ

Từ (3)và (4) suy ra: MQ = HP. 0,25đ

Hình thang PQMH có hai đường chéo MQ và HP bằng nhau

nên PQMH là hình thang cân 0,25đ

**d) Chứng minh **

Ta có: 

Mặt khác: Tam giác ABC vuông tại A có AM là trung tuyến nên: MA = MB =MC.

Suy ra 

Vậy:  0,5đ

***(Nếu học sinh có cách giải khác, quí Thầy Cô vận dụng biểu điểm này để chấm)***