**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2014 - 2015.**

**MÔN: TOÁN 8**

**THỜI GIAN: 90 phút**

**( không kể thời gian phát đề )**

**Bài 1:** (2,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

1. 
2. 
3. 
4. ****

**Bài 2:** (2,0 điểm) Thực hiện phép tính

a)****với x, y ≠ 0

b)****với ****

**Bài 3:** (1,5 điểm)Tìm x

1. ****
2. ****

**Bài 4:** (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

****

**Bài 5:**(3,5 điểm)Cho Δ ABC vuông tại A. D là trung điểm của BC. Vẽ DM ⊥ AB tại M, DN ⊥ AC tại N

1. Chứng minh tứ giác AMDN là hình chữ nhật
2. Cho AB = 5 ; AC = 12. Tính BC, AD, MN
3. Gọi K là điểm đối xứng với N qua D. Chứng minh BKCN là hình bình hành
4. Gọi E, F là trung điểm của DM, DN. Đường thẳng AE, AF cắt MN tại I, J. Chứng minh NI = MJ

--------------------- HẾT--------------------

**Đáp án Toán 8**

**Bài 1:**

1. 

 (0,5 điểm)

1. 

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

1. 

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

1. ****

**** (0,25 điểm)

**** (0,25 điểm)

**** (0,25 điểm)

**Bài 2:**

a)****với x, y ≠ 0

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

b)

****với ****

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

**Bài 3:**

1. ****

 (0,25 điểm)

****

 (0,25 điểm)

 (0,25 điểm)

1. ****

 (0,25 điểm)

**** (0,25 điểm)

 hay 

 hay 

Vậy  ;  (0,25 điểm)

**Bài 4:**

A = x2 – 6x + 10

= x2 – 6x + 9 + 1 = (x – 3)2 + 1 ≥ 1 với mọi x (0,25 điểm)

Dấu “=” xảy ra khi x = 3

Vậygiá trị nhỏ nhất của A = 1 khi x = 3(0,25 điểm)

**Bài 5:**

****

1. Chứng minh tứ giác AMDN là hình chữ nhật

Xét tứ giác AMDN có:



* AMDN là hình chữ nhật (1 điểm)

1. Cho AB = 5 ; AC = 12. Tính BC, AD, MN

Xét Δ ABC vuông tại A có:

BC2 = AB2 + AC2 (Định lý Pytago)

BC2 = 52 + 122 = 169 = 132

* BC = 13 cm (0,5 điểm)

Δ ABC vuông tại A có

AD là trung truyến ứng với cạnh huyền BC

* AD = DB = DC = BC/2 = 13/2 = 6,5 cm (0,25 điểm)

Vì AMDN là hình chữ nhật

nên AD = MN = 6,5 cm (0,25 điểm)

1. Chứng minh BKCN là hình bình hành

Xét tứ giác BKCN có :

D là trung điểm BC (gt) (0,25 điểm)

D là trung điểm KN (do K đối xứng với N qua D) (0,25 điểm)

Nên BKCN là hình bình hành (0,25 điểm)

1. Gọi E, F là trung điểm của DM, DN. Đường thẳng AE, AF cắt MN tại I, J. Chứng minh NI = MJ

Gọi O là giao điểm của AD và MN

* O là trung điểm của AD và MN (do AMCN là hình chữ nhật) (0,25 điểm)

Chứng minh I là trọng tâm của Δ AMD => MI = 2/3. MO

Chứng minh J là trọng tâm của Δ AND => NJ = 2/3. NO (0,25 điểm)

Mà MO = NO ( do O là trung điểm MN)

Nên MI = NJ. Cộng hai vế cho IJ ta được

NI = MJ (0,25 điểm)

***Học sinh làm cách khác, đúng vẫn đạt điểm tối đa.***

--------------------- HẾT--------------------