|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT THANH CHƯƠNG****ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **ĐỀ THI KĐCL MŨI NHỌN. NĂM HỌC 2012-2013****Môn thi: TOÁN 8***Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1.**

1. Phân tích đa thức sau thành nhân tử : 
2. Chứng minh thì  là hợp số
3. Cho hai số chính phương liên tiếp. Chứng minh rằng tổng của hai số đó cộng với tích của chúng là một số chính phương lẻ.

**Câu 2.**

1. Giải phương trình: 
2. Cho Tính 

**Câu 3.**

1. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 
2. Cho là ba cạnh của tam giác

Chứng minh : 

**Câu 4.** Cho hình vuông có cạnh bằng Gọi lần lượt là trung điểm của các cạnh M là giao điểm của và 

1. Chứng minh: Tứ giác là hình vuông
2. Chứng minh và cân
3. Tính diện tích theo 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1. 
2. Ta có: 



Do nên .Vậy là hợp số.

1. Gọi hại số lần lượt là và 

Theo bài ra ta có:



là một số chính phương lẻ vì là số chẵn nên là số lẻ

**Câu 2.**

1. Phương trình đã cho tương đương với :



1. 



nhận hai giá trị là 0 hoặc 



**Câu 3.**

1. Ta có: 



Vậy 

1. Vì là ba cạnh của một tam giác nên: 

Đặt 

Ta có: 





Mà nên suy ra điều phải chứng minh

**Câu 4.**

****

1. Chứng minh là hình thoi

Chứng minh có 1 góc vuông nên là hình vuông

1.  mà vuông tại C nên:

vuông tại M hay 

Gọi N là giao điểm của và Chứng minh tương tự: 

mà G là trung điểm của DC nên là trung điểm 

Trong có vừa là đường cao, vừa là đường trung tuyến

 cân tại A

1. 

Do đó : 

Mà .

Vậy 

Trong theo định lý Pytago ta có:



Do đó: 