|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT THANH CHƯƠNG****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI KĐCL MŨI NHỌN. NĂM HỌC 2012-2013****Môn thi: TOÁN 8** |

**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 lầ giao điểm của và 

1. Chứng mnh tứ giác là hình vuông
2. Chứng minh và cân
3. Tính diện tích  theo a

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1.



1.

Ta có: 

Do nên và . Vậy  là hợp số

1.

Gọi hai số lần lượt là và 

Theo đề bài ra ta có:



=là một số chính phương lẻ vì là số chẵn

là số lẻ

**Câu 2.**

1. Phương trình đã cho tương đương với:



1.





nhận hai giá trị là hoặc 1



**Câu 3.**

1. Ta có: 



Vậy 

1. Vì là 3 cạnh của tam giác nên 

Đặt 

Ta có: 





Mà nên suy ra điều phải chứng minh.

**Câu 4.**

****

1. Chứng minh là hình thoi và có 1 góc vuông nên  là hình vuông
2. mà vuông tại C nên

vuông tại M

Hay 

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

mà là trung điểm của nên là trung điểm 

Trong có vừa là đường cao vừa là trung tuyến nên  cân tại A

1. 

Do đó: 

Mà 

Vậy 

Trong theo Pytago ta có:



Do đó: 