**THƯ VIỆN HỌC LIỆU**

**ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 8**

**NĂM HỌC 2022-2023\_MÔN TOÁN**

**Câu 1. (5 điểm)**

1. Phân tích đa thức thành nhân tử 
2. Cho biểu thức 
3. Rút gọn A
4. Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức nhận giá trị nguyên
5. Tìm điều kiện của để 

**Câu 2. (3,5 điểm)**

1. Cho đôi một khác nhau thỏa mãn 

Tìm giá trị của biểu thức 

1. Tìm số dư khi chia đa thức chia cho đa thức 

**Câu 3. (3,5 điểm)**

1. Tìm các số nguyên thỏa mãn 
2. Giải phương trình : 

**Câu 4. (6 điểm)** Cho hình vuông và các điểm lần lượt trên các cạnh sao cho là hình chiếu của A trên DE

1. Chứng minh 
2. Chứng minh hai tam giác và đồng dạng
3. Xác định vị trí của các điểm để diện tích gấp 9 lần diện tích 

**Câu 5. (2 điểm)**

1. Chứng minh rằng chia hết cho 16
2. Cho . Chứng minh rằng :



**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (5 điểm)**

1. **Phân tích đa thức thành nhân tử **

****

1. **Cho biểu thức **
2. **Rút gọn A**

****

1. **Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức nhận giá trị nguyên**

Để A nguyên thì 

1. **Tìm điều kiện của để **

****

**Câu 2. (3,5 điểm)**

1. **Cho đôi một khác nhau thỏa mãn **

**Tìm giá trị của biểu thức **

****

1. **Tìm số dư khi chia đa thức chia cho đa thức **

****

Đặt 



Vậy số dư trong phép chia đa thức A cho đa thức dư 2013

**Câu 3. (3,5 điểm)**

1. **Tìm các số nguyên thỏa mãn **

****

Vậy 

1. **Giải phương trình : **

****

Vậy phương trình có nghiệm 

**Câu 4. (6 điểm) Cho hình vuông và các điểm lần lượt trên các cạnh sao cho là hình chiếu của A trên DE**

****

1. **Chứng minh **

Xét vuông tại A và vuông tại H có :

chung 

1. **Chứng minh hai tam giác và đồng dạng**

Vì (do 

Mà (cùng phụ với 

1. **Xác định vị trí của các điểm để diện tích gấp 9 lần diện tích **

Ta có 

Vậy để diện tích gấp 9 lần diện tích thì E, F thuộc sao cho 

**Câu 5. (2 điểm)**

1. **Chứng minh rằng chia hết cho 16**

****

Vi là tích 2 số nguyên liên tiếp nên 

1. **Cho . Chứng minh rằng :**

****

Ta có :

. Cộng từng vế ta có :

