|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT HUYỆN MỘC XUYÊN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ THI ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 8**  **NĂM HỌC: 2017 – 2018**  **Thời gian làm bài: 120 phút** |

**Bài 1: (3,0 điểm)**

Cho biểu thức: 

1)Rút gọn biểu thức

2) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức A

**Bài 2: (4,5 điểm)**

1) Phân tich đa thức thành nhân tử: 

2)Giải phương trình: 

3) Tim số dư trong phép chia đa thức  cho

đa thức

**Bài 3: (4,5 điểm)**

1) Cho các số  khác 0 thỏa mãn  và

Tinh giá tri biểu thức

2)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.

3) Với  và . Hãy so sánh M với 1

**Bài 4: (5,0 điểm)**

Cho hinh thang cân và  . Gọi lần lượt là trung điểm

1)Chứng minh NM là tia phân giác của 

2)Tính số do các góc của tứ giác biết hinh thang cân co  3)Chưng minh 

**Bài 5: (3,0 điểm)**

Cho hinh binh hành có diện tich . Goi  là trung điểm cùa cắt tai. Tính diện tich tứ giác.

**= = = = = = = = = = HẾT = = = = = = = = = =**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI HUYỆN MỘC XUYÊN**

**Năm học: 2017-2018**

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**Bài 1: (3,0 điểm)**

Cho biểu thức: 

1)Rút gọn biểu thức

2) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức A

**Lời giải**



Vậy( với )

2) Ta có  với mọi x

 với mọi x

Vậy  khi 

**Bài 2: (4,5 điểm)**

1) Phân tich đa thức thành nhân tử: 

2)Giải phương trình: 

3) Tim số dư trong phép chia đa thức  cho

đa thức

**Lời giải**

1) Ta có:





2)  





Vậy 

3) Ta có 





Vậy dư của phép chia là 2000

**Bài 3: (4,5 điểm)**

1) Cho các số  khác 0 thỏa mãn  và

Tinh giá tri biểu thức

2)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.

3) Với  và . Hãy so sánh M với 1

**Lời giải**

1)Từ  và

ta có 









Mà 

Do đó 

2)

Gọi hai số chính phương liên tiếp đó là và  Ta có: 

 là só chính phương lẻ

3)Ta có



Ta thấy:















**Bài 4: (5,0 điểm)**

Cho hinh thang cân và  . Gọi lần lượt là trung điểm

1)Chứng minh NM là tia phân giác của 

2)Tính số do các góc của tứ giác biết hinh thang cân co  3)Chưng minh 

**Lời giải**



1. Do N, P là trung điểm của AB, BD nên NP là đường trung bình (1)

Tương tự (2)

Từ (1) và (2) ta có tứ giác là hình bình hành mặt khác  mà  do đo hình bình hành là hình thoi

suy ra  là phân giác 

1. Ta có ( đồng vị)

( đồng vị)





1. Kẻ 

=>  là hình chữ nhật





Tương tự:



Cộng vế với vế ta được:



Vậy 

**Bài 5: (3,0 điểm)**

Cho hinh binh hành có diện tich . Goi  là trung điểm cùa cắt tai. Tính diện tich tứ giác.

**Lời giải**



Gọi  là giao điểm  là trung điểm 

=> Q là trong tâm tam giác 

Ta có: 



Lạ có: 



**= = = = = = = = = = HẾT = = = = = = = = = =**