**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NẬM NHÙN**

**ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP HUYỆN NĂM 2022-2023**

**MÔN TOÁN 8**

**Câu 1. (4,0 điểm)** Cho biểu thức 

1. Tìm ĐKXĐ, rút gọn biểu thức A
2. Tìm x để A có giá trị nguyên

**Câu 2. (2,0 điểm)** phân tích đa thức sau thành nhân tử





**Câu 3. (4,0 điểm)**

1. Chứng minh chia hết cho 6 
2. Tìm để chia hết cho 

**Câu 4. (4,0 điểm)**

1. Cho . Tính giá trị của biểu thức 
2. Chứng minh với mọi 

**Câu 5. (6,0 điểm)** Cho tam giác vuông tại A. lần lượt là trung điểm của 

1. Chứng minh rằng : Tứ giác là hình bình hành
2. Chứng minh rằng : Tứ giác là hình chữ nhật
3. Vẽ Q đối xứng với P qua đối xứng với P qua M. Chứng minh rằng thẳng hàng

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (4,0 điểm) Cho biểu thức **

1. **Tìm ĐKXĐ, rút gọn biểu thức A**

****

1. **Tìm x để A có giá trị nguyên**

****

**Câu 2. (2,0 điểm) phân tích đa thức sau thành nhân tử**

****

****

**Câu 3. (4,0 điểm)**

1. **Chứng minh chia hết cho 6 **

Vì là tích 3 số nguyên liên tiếp nên chia hết cho 6

1. **Tìm để chia hết cho **

Đặt phép chia A(x) cho B(x) ta được thương : dư : 

Để phép chia hết thì dư = 0 

**Câu 4. (4,0 điểm)**

1. **Cho . Tính giá trị của biểu thức **

****

1. **Chứng minh với mọi **

Ta có 

Cộng vế theo vế ba bất đẳng thức trên, ta được :



Dấu bằng xảy ra khi 

**Câu 5. (6,0 điểm) Cho tam giác vuông tại A. lần lượt là trung điểm của **

****

1. **Chứng minh rằng : Tứ giác là hình bình hành**

Ta có M, N lần lượt là trung điểm AB, AC suy ra MN là đường trung bình 

là hình bình hành

1. **Chứng minh rằng : Tứ giác là hình chữ nhật**

Ta có lần lượt là trung điểm là đường trung bình 



Tương tự ta có PN là đường trung bình 

Suy ra mà 

là hình chữ nhật (có 03 góc vuông)

1. **Vẽ Q đối xứng với P qua đối xứng với P qua M. Chứng minh rằng thẳng hàng**

Ta có đối xứng với P qua AB 

Cmtt ta có 

. Vậy thẳng hàng