|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS**  **NINH DƯƠNG** | **ĐỀ THI CHỌN LỌC HỌC SINH GIỎI**  **LỚP 8 THCS NĂM HỌC 2016-2017** |

**Câu 1.**

1. Tìm các số nguyên thỏa mãn 
2. Đặt Chứng minh rằng chia hết cho 3 với mọi giá trị nguyên dương của 
3. Nếu chia dư và b chia dư 3 thì chia hết cho 13

**Câu 2.** Rút gọn biểu thức:

1. 
2. 

**Câu 3.** Tính tổng: 

**Câu 4.** Cho 3 số thỏa mãn điều kiện Chứng minh rằng biểu thức sau không phụ thuộc vào các biến :



**Câu 5.** Giải phương trình:



**Câu 6.** Cho tam giác đều gọi M là trung điểm của BC. Một góc quay quanh điểm M sao cho 2 cạnh luôn cắt các cạnh AB và AC lần lượt tại D và E. Chứng minh

1. 
2. DM, EM lần lượt là tia phân giác của các góc và 
3. Chu vi tam giác không đổi.

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1. Thực hiện chia 

Để nguyên với n nguyên khi 

Khi đó 





Khi đó: ; là tích của 3 số nguyên dương liên tiếp nên chia hết cho 3 

1. 



**Câu 2.**

1. Rút gọn 
2. Rút gọn 

**Câu 3.**



**Câu 4.**



**Câu 5.**



**Câu 6.**

****

1. Chứng minh 

Vì nên ta có: 

1. Chứng minh , do đó là tia phân giác 

Chứng minh tương tự ta có là tia phân giác 

1. Gọi là hình chiếu của trên 

Chứng minh Suy ra chu vi không đổi