**Bài 71:** Cho tam giác  cân tại  nội tiếp đường tròn  .Trên cung nhỏ  lấy điểm  .Trên tia  lấy một điểm  , trên  lấy điểm  sao cho .chứng minh rằng :

1. 
2. Tam giác  cân
3. Tứ giác  nội tiếp

**Lời giải**



1. Ta có : 
2. Vì  suy ra điều phải chứng minh
3.  nên tứ giác nội tiếp

**Bài 72:** Cho tam giác đều  nội tiếp đường tròn  và  là một điểm của cung nhỏ  trên  lấy điểm  sao cho 

1. Chứng minh 
2. Xác định điểm  trên để tổng đạt giá trị lớn nhất

**Lời giải**

1. Ta có : 
2.  vậy :



Vậy giá trị lớn nhất là  khi  là đường kính của 

 

**Bài 73:** Cho tam giác đều  nội tiếp đường tròn . Trên cung nhỏ  lấy điểm  ( khác  và  ) trên dây  lấy điểm  sao cho  .Kẻ đường kính  của đường tròn 

1. Chứng minh tam giác  đều .Xác định vị trí  sao cho lớn nhất
2. Chứng minh  là đường trung trực của 
3. Từ điểm  kẻ tiếp tuyến với đường tròn  cắt các đường  lần lượt tại 2 điểm  tính số đo tổng 

**Lời giải**

1.  và suy ra tam giác  đều
2.  vậy  lớn nhất khi CM là đường kính của 
3. Dễ thấy 

Mà suy ra tứ giác  nội tiếp 

