**DỰ ÁN WORD VÀ GIẢI CHI TIẾT**

**BÀI 50 – 51 – 52 CỦA THẦY VĂN MAI PHƯƠNG.**

***Người thực hiện: Phạm Thanh Nam***

**Bài 50:** Cho đường tròn  đường kính  Trên tiếp tuyến của đường tròn  tại B lấy điểm  sao cho . Đường thẳng  cắt đường tròn  tại , gọi  là trung điểm của .

a) Chứng minh  là trung điểm của .

b) Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn 

c) Đường thẳng  cắt đường tròn  tại . Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

d) Đường thẳng  cắt đường tròn tại điểm thứ hai là  Chứng minh ba điểm  thẳng hàng. Tính tích  theo 

Giải:



a) Ta có  (Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn )

cân tại B () có  là đường cao nên là đường trung tuyến

  là trung điểm của .

b) Ta có:  và   là đường trung bình của .

  

 Theo tính chất trung tuyến trong tam giác  vuông tại B



 cân tại  mà  là đường trung tuyến nên  là đường cao  

Từ  và  

 là tiếp tuyến của .

c) Ta có:  =  (Hệ quả góc nội tiếp)

  vuông cân tại  

 Do đó .

 Tứ giác  có  (Kề bù)

  Tứ giác  nội tiếp

d) Ta có  (Góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến cùng chắn )

  (So le trong).

 Mặt khác  (Cùng vuông góc )

 Qua điểm có  và  nên theo tiên đề Ơclit ta có  thẳng hàng.

 Xét  và  có

 chung.

 (Góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến cùng chắn ).

 (g.g).

.

 .

**Bài 51:**



Cho đường tròn  và dây  cố định. Gọi A là điểm chính giữa cung nhỏ . Lấy điểm  bất kì trên cung nhỏ , kẻ tia  vuông góc với tia  tại  và cắt tia  tại 

a) Chứng minh  là tia phân giác của góc .

b) Chứng minh  là tâm đường tròn ngoại tiếp  và góc  có độ lớn không phụ thuộc vị trí điểm 

c) Tia  cắt tia  tại  và cắt đường tròn  tại điểm thứ hai . Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp .

d) Chứng minh tích  không đổi khi điểm  di động. Tính  theo bán kính  và .

Giải



a) Theo tính chất góc nội tiếp ta có:  và .

  (Vì A là điểm chính giữa cung BC).

 .

  (Kề bù).

= 

 Từ  và    ().

   là tia phân giác của góc .

b) Ta có    (Liên hệ dây và cung)

  có  là đường cao và đường phân giác nên cân tại .

  là đường trung trực của .

   (Tính chất đường trung trực)

 Do đó  nên  là tâm đường tròn ngoại tiếp .

 Theo tính chất góc ngoài  ta có: 

  ( do cân tại M).

   (Không đổi do dây cố định).

c) Ta có  (Các góc nội tiếp chắn các cung bằng nhau, ).

có  và tia  nằm ngoài nên  là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp .

d) Xét  và  có:

 chung;

 (Chứng minh trên).

 (g.g)



  (Không đổi).

 Gọi I là giao điểm của  và .

  và  nên  là đường trung trực của .

 Kẻ  tại 

   (Quan hệ vuông góc đường kính và dây).

 (Cùng phụ  ).

 .

 .

 .

**Bài 52:** Cho đường tròn , hai đường kính  và  vuông góc với nhau,  là một điểm trên cung nhỏ. Tiếp tuyến tại . Gọi  là giao điểm của  và.

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

b) Chứng minh:  và 

c)  cắt  tại K. Chứng minh  không phụ thuộc vào vị trí của điểm M trên cung.

Giải:

**

a) Ta có:  (Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn).

Xét tứ giác  có  mà hai góc này đối nhau nên tứ giác  nội tiếp.

b) Vì hai đường kính  và  vuông góc với nhau nên

 

 (Góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn) 

 (Do ).



Mặt khác  (Tính chất góc nội tiếp)

 .

Ta có:  (Tính chất góc nội tiếp)

 



 

Từ và  suy ra .

c) Ta có: 



 (Không đổi)