**ÔN TẬP CHƯƠNG 3**

|  |
| --- |
| **Bài 1: Hà nội 2011- 2012** |
| Cho đường tròn  đường kính . Điểm  thuộc đường tròn. Lấy điểm  thuộc dây (). Tia  cắt cung nhỏ  tại , tia  cắt  tại a. Chứng minh rằng  nội tiếp b. c. Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp . Chứng minh rằng  là tiếp tuyến cả đường tròn  d. Cho , chứng minh rằng   |  |
| **Lời giải**b. c. Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp . Chứng minh rằng  là tiếp tuyến cả đường tròn  Ta có D là trực tâm mà  là tiếp tuyến của (O). d. Cho , chứng minh rằng:  Mà  nội tiếp  (bù với ) đpcm. |

|  |
| --- |
| **Bài 2:** |
| Cho  nội tiếp đường tròn (O). Kẻ phân giác trong AD cắt đường tròn (O) tại  () a. Chứng minh rằng:b. c. BE là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp d.  |  |
| **Lời giải**a) Chứng minh rằng: ; Ta có b) c. BE là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp Ta đi chứng minh - Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp  - Hạ - Trong đường tròn  có:  Là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp d. Ta có:  |
| **Bài 2:** |
| Cho  vuông tại , vẽ các đường tròn . Hai đường tròn này cắt nhau tại  (). Một đường thẳng  qua  cắt  và  tại  và . Gọi  là trung điểm của  là trung điểm của  a. Chứng minh rằng  b.  là hình gì? c. d. Khi đường thẳng  chuyển động thì điểm  thuộc 1 đường tròn cố địnhe. Xác định vị trí của  để  đạt giá trị lớn nhất.  |  |
| **Lời giải**a. Chứng minh rằng b.  là hình gì?  là hình thang vuôngc.  d. Khi đường thẳng d chuyển động thì điểm K thuộc 1 đường tròn cố địnhTa có  là đường trung bình của hình thang  - Gọi  là trung điểm của , do  và  cố định  cố định. vuông tại  e. Xác định vị trí của (d) để  đạt giá trị lớn nhất. Ta có:  đi qua  thẳng hàng  Vậy  đạt giá trị lớn nhất khi . |

|  |
| --- |
| **Bài 3:** |
| Cho đường tròn  với hai đường kính vuông góc  và . Điểm  thuộc cung nhỏ . Tiếp tuyến tại  cắt  tại . Nối  cắt  tại . Cho  di chuyển trên cung nhỏ a. Chứng minh rằng  không đổi b.  cânc. Tìm vị trí của  để d. Gọi  là tâm đường tròn ngoại tiếp  . Chứng minh  thuộc đường thẳng cố định.  |  |
| **Lời giải**a. Chứng minh rằng  không đổi b.  cân  nội tiếp Mà  cân tại FHoặc:  c. Tìm vị trí của M để  là trung điểm của OCd. Gọi I là tâm đường tròn ngoại tiếp  . Chứng minh I thuộc đường thẳng cố định  . Lại có:  vuông cân  . Ta có:  vuông cân  Từ (1)(2)  đường thẳng cố định.**“I thuộc BC bằng cách chỉ ra hai góc trong 1 tia và tia còn lại tạo với tia đó góc bằng nhau =**  **”**  |

|  |
| --- |
| **Bài 4:** |
| Từ điểm  nằm ngoài đường tròn  kẻ hai tiếp tuyến . Một đường thẳng  đi qua  cắt đường tròn  tại  và  (). Gọi  là trung điểm của , Nối  cắt đường tròn  tại . a. Chứng minh rằng:  thuộc 1 đường tròn; b. c.  nội tiếp d.  là phân giác e. f. Tìm vị trí của  để  đạt giá trị lớn nhất. g. Các tiếp tuyến của đường tròn tại  và  cắt nhau tại 1 điểm trên đường thẳng . |
| **Lời giải** |
| b) -  (do vuông)c.  nội tiếp Ta đi chứng minh góc ngoài tại 1 đỉnh bằng góc trong tại đỉnh đối diện  (do hai tam giác đồng dạng ở ý b)d. HB là phân giác Vì  nên ta sẽ đi chứng minh   Ta có:  e. Ta đi chứng minh  - Do  nội tiếp  f. Tìm vị trí của D để  đạt giá trị lớn nhất. Do  - Nối  với  cắt  tại K, ta có: . Hạ  - Vì  Mà  (quan hệ đường kính và dây)  g. Các tiếp tuyến của đường tròn tại C và D cắt nhau tại 1 điểm trên đường thẳng AB.Giả sử các tiếp tuyến tại  và  cắt nhau tại  1 đường trònMà  thuộc 1 đường tròn  thuộc cùng một đường tròn+)  ( tính chất hai tiếp tuyến)  (chắn hai cung bằng nhau) cùng thuộc tia phân giác của  thẳng hàng.  |