**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 định  e. Xác định vị trí của  để  đạt giá trị lớn nhất. | |  |
| **Lời giải**  a. Chứng minh rằng    b.  là hình gì?  là hình thang vuông  c.  d. Khi đường thẳng d chuyển động thì điểm K thuộc 1 đường tròn cố định  Ta 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.  cân  c. 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 F  Hoặc:  c. Tìm vị trí của M để  là trung điểm của OC  d. 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 tròn  Mà  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. |