Nguyễn Hương Giang - THCS Dương Quan - Huyện Thủy Nguyên.

**CAUHOI**

**Bài 4. *(2,75 điểm)***

Cho đường tròn tâm  đường kính  . Trên đường tròn tâm lấy điểm  (không trùng với  và ). Các tiếp tuyến của đường tròn tâm  tại và  cắt nhau ở điểm . Kẻ vuông góc với ( thuộc ). Gọi  là giao điểm của  và .

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

b) Đường thẳng CD cắt đường thẳng AB tại F. Chứng minh: .

c) BD cắt CH tại M . Chứng minh: EM//AB.

**DAPAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 4.1**  **(3 điểm)** | Hình vẽ cho câu a) | 0,25 |
| **a) 1,0** | |
| Vì  và  là các tiếp tuyến của đường trònnên  Lại có  nên  là đường trung trực của đoạn .  Suy ra  tại  hay  Mặt khác (vì )  Xét tứ giác , ta có:  và  là hai góc đối nhau.  Mặt khác . Do vậy tứ giác nội tiếp. | 0,25  0,25    0,25  0,25 |
| **b) 1,0đ** | |
| Xét đường tròn .  Ta có  là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung chắn cung Suy ra sđ haysđ  Lại có  là góc có đỉnh nằm ngoài đường tròn chắn các cung  và  nên ta có:(sđsđ) | 0,5 |
| Do đó  +  sđ + sđ sđ  sđ sđsđ= 900  Vậy:  + | 0,5 |
| **c) 0,75đ** | |
| Gọi  là giao điểm của các đường thẳng  và  Ta có  cân tại  (vì ) nên .  Lại có ,  Suy ra  . Vậy  cân tại .  Từ đó | 0,25 |
| Ta có //    =  Mà  nên  Lại có  là đường trung trực của  nên .  Từ đó suy ra  là đường trung bình của  Vậy  // . | 0,25    0,25 |