Trần Thanh Tra- THCS Chu Văn An- Ngô Quyền- Hải Phòng

CAUHOI

Cho đường tròn tâm O đường kính AB. Trên đường tròn lấy điểm C sao cho AC < BC (CA). Các tiếp tuyến tại B và C của (O) cắt nhau ở điểm D, AD cắt (O) tại E (E A).

a) Chứng minh BE2 = AE.DE

b) Qua C kẻ đường thẳng song song với BD cắt AB tại H, DO cắt BC tại F. Chứng minh tứ giác CHOF nội tiếp.

c) Gọi I là giao điểm của AD và CH. Chứng minh I là trung điểm của CH.

DAPAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **3****(3 đ)** | Vẽ đúng hình cho câu a | **0,5** |
| a) Vì BD là tiếp tuyến của (O) nên BD  OB =>  vuông tại B.- Vì AB là đường kính của (O) nên AE  BE.Áp dụng hệ thức lượng trong  (; BE  AD) ta có BE2 = AE.DE. | **0,5****0,5** |
| b) Có DB = DC (t/c hai tiếp tuyến cắt nhau), OB = OC (bán kính của (O))  => OD là đường trung trực của BC =>  (1).Có CH // BD (gt), mà AB  BD (vì BD là tiếp tuyến của (O))=> CH  AB =>  (2) Từ (1) và (2) ta có  => tứ giác CHOF nội tiếp  | **0,25****0,25****0, 25** |
| c) Có CH //BD=> (hai góc ở vị trí so le trong) Mà  cân tại D => , nên CB là tia phân giác của do CA  CB => CA là tia phân giác góc ngoài đỉnh C của  (3)Trong có HI // BD =>  (4)Từ (3) và (4) =>  mà  I là trung điểm của CH | **0,25****0,25****0,25** |