Vũ văn Hoàn – THCS Việt Tiến – Huyện Vĩnh Bảo

CAUHOI

Bài 4**:** Cho đường tròn ( O; R ) và dây cung AB cố định không đi qua tâm O; C và D là hai điểm di động trên cung lớn AB sao cho AD và BC luôn song song. Gọi M là giao điểm của AC và BD. Chứng minh rằng:

a) Tứ giác AOMB là tứ giác nội tiếp.

b) OM  BC.

c) Đường thẳng d đi qua M và song song với AD luôn đi qua một điểm cố định.

DAPAN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| bài4 | Hìnhvẽ phục vụ câu a | 0,25 |  |
|  | a) Chứng minh được: hai cung AB và CD bằng nhau  - sđ góc AMB bằng sđ cung AB  Suy ra được hai góc AOB và AMB bằng nhau  O và M cùng phía với AB. Do đó tứ giác AOMB nội tiếp | 0,25  0,25  0,25  0,25 | 1đ |
|  | b) b)Chứng minh được: - O nằm trên đường trung trực của BC (1)  - M nằm trên đường trung trực của BC (2)  Từ (1) và (2) suy ra OM là đường trung trực của BC,  suy ra | 0,25  0,25  0,25 | 0,75đ |
|  | c)Từ giả thiết suy ra  Gọi I là giao điểm của đường thẳng d với đường tròn ngoại tiếp tứ giác AOMB suy ra góc OMI = 900 , do đó OI là đường kính của đường tròn này.  Khi C và D di động thoả mãn đề bài thì A; O; B cố định nên đường tròn ngoại tiếp tứ giác AOMB cố định , suy ra I cố định  Vậy d luôn đi qua điểm I cố định. | 0,25  0,25  0,25  0,25 | 1đ |