Nguyễn Thị Tâm Tâm – THCS Hùng Vương - Quận Hồng Bàng

**CAUHOI**

**Bài 4. (3,5 điểm)**

1. Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O), Vẽ các tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm), và cát tuyến MCD không đi qua O (C nằm giữa M và D) với đường tròn (O).

a) Chứng minh tứ giác MAOB nội tiếp

b) Chứng minh MC.MD = MA2.

c) Đường thẳng MO cắt AB tại H và cắt (O) tại I, K (I nằm giữa M và K). Chứng minh CK là phân giác của góc DCH.

2. Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 4cm, BC = 5cm. Quay hình chữ nhật đó một

vòng quanh cạnh AB được một hình trụ.Tính thể tích hình trụ đó.

DAPAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 4 | Nội dung | Điểm |
| 1.(3 đ) | Vẽ hình đúng cho câu a | 0,5 |
| **a) Chứng minh tứ giác MAOB nội tiếp (0,75 điểm)** | |
| Vì MA, MB là hai tiếp tuyến của (O) nên MAOA, MBOB | 0,25 |
| Xét tứ giác MAOB có :    Tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp( dấu hiệu tứ giác có tổng hai góc đối bằng 1800). | 0,5 |
| ***b) Chứng minh MC.MD = MA2 (0,75 điểm)*** | |
| MAC và MDA có  : góc chung;  (góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây và góc nội tiếp cùng chắn cung AC)  MAC ~ MDA (g.g) | 0,5 |
| => MC.MD = MA2 | 0,25 |
| ***c) Chứng minh CK là phân giác của góc DCH ( 1,0 điểm).*** | |
| MA = MB ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  OA = OB nên OM là đường trung trực của AB  OM vuông góc với AB tại H  MAO vuông tại A có đường cao AH nên MA2 = MH.MO  Mà MA2 = MC.MD ( theo phần b) nên MH.MO = MC.MD | 0,25 |
| * và là góc chung * MHC ~ MDO(c.g.c) * mà += 1800   nên += 1800   * Tứ giác CHOD nội tiếp | 0,25 |
| Mà  (góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn một cung) | 0,25 |
| * CK là tia phân giác của | 0,25 |
| 2.(0,5 đ) | 2) | |
| Diện tích đáy của hình trụ là:  S = π. BC2 = π.52 = 25π(cm)2 | 0,25 |
| Thể tích hình trụ:  V = S.h = 25π. 4 = 100π cm3. | 0,25 |