Hà Kỳ Tuấn, THCS Núi Đèo, Thủy Nguyên

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 cố định được một hình trụ . Tính thể tích của hình trụ đó.

DAPAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 4** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | Vẽ đúng hình câu a | 0.25 |
| **a.** Chứng minh tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp.  Vì MA, MB là hai tiếp tuyến của (O) nên MAOA, MBOB       Tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp . | 0,25  0,25  0,25 |
| **b.** 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)  => MC.MD = MA2 | 0,25  0,25  0.25  0,25 |
|  | **c.** 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 2) nên MH.MO = MC.MD   * và là góc chung * MHC ~ MDO(c.g.c) * mà += 1800 nên += 1800 * Tứ giác CHOD nội tiếp   Mà  (góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn một cung)    * CK là tia phân giác của | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **2** | Quay hình chữ nhật đó một vòng quanh cạnh AB được một hình trụ có chiều cao là AB = 4 cm; bán kính đáy là BC = 5 cm | 0,25 |
| Áp dụng công thức tính thể tích hình trụ, ta có: | 0,25 |