Hoàng Quốc Tuấn, THCS Cao Nhân, Thủy Nguyên

**CAUHOI**

**Bài 4**. **(3,5 điểm)**

4.1. Cho đường tròn (O; 4cm) và điểm A nằm ngoài đường tròn. Từ A kẻ hai tiếp tuyến AB, AC và cát tuyến AMN với đường tròn đó. Gọi I là trung điểm của dây MN.

a) Chứng minh 5 điểm A, B, I, O, C cùng thuộc một đường tròn.

b) Kẻ CP ⊥ AB tại P. Chứng minh AB.PB = PC.OC.

c) Nếu AB = OB thì tứ giác ABOC là hình gì? Vì sao?

Trong trường hợp này tính diện tích và chu vi hình tròn ngoại tiếp tứ giác ABOC.

4.2. Người ta muốn làm một chiếc thùng hình trụ bằng tôn có đường kính đáy là 28 cm và chiều cao là 50 cm. Tính diện tích xung quanh của thùng.

**DAPAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung làm được** | **Điểm** |
| **4**  *(3,5. điểm)* | ***4.1(3,0 điểm)*** | |
| ***a) (1,0 điểm)*** |  |
| A  C  O  B  P  M  N  I | 0,25 |
| Ta có: (vì AB, AC là tiếp tuyến) | 0,25 |
| Và  (vì đường kính OI đi qua trung điểm I của dây MN) | 0,25 |
| Do đó B, I, C cùng thuộc đường tròn đường kính AO  Hay năm điểm A, B, I, O, C cùng thuộc một đường tròn. | 0,25 |
| ***b) (1,0 điểm)*** |  |
| Chứng minh: (cùng chắn cung OC) | 0,25 |
| - Chứng minh  (so le trong) | 0,25 |
| Lại có  Do đó ∆BCP ∆OAC (g.g) | 0,25 |
| CP.OC = AC.PB  Mà AC = AB. Vậy AB.PB = CP.OC. | 0,25 |
| ***c) (1,0 điểm)*** |  |
| \* Nếu AB = OB thì ta có AB = OB = AC = OC và  nên ABOC là hình vuông.  Mà BC là đường chéo của hình vuông ABOC cạnh 4cm  ⇒ BC = cm | 0,25 |
| \* Lại có, đường tròn đường kính BC ngoại tiếp ABOC  Bán kính đường tròn ngoại tiếp ABOC là R = cm. | 0,25 |
| cm. | 0,25 |
| cm2 . | 0,25 |
| ***4.2 (0,5 điểm)*** | |
| - Tính được bán kính đáy là: R =14 cm | 0,25 |
| - Diện tích xung quanh của chiếc thùng hình trụ là:  Sxq = 2Rh = 2.14.50 = 1400(cm2) | 0,25 |