**Bài 4** **(*3 điểm).***

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ AB vẽ các tiếp tuyến Ax, By. Lấy điểm M bất kì thuộc nửa đường tròn (M khác A và B). Kẻ MH vuông góc với AB tại H.

1. Tính MH biết AH = 3cm; HB = 5cm
2. Qua M kẻ tiếp tuyến với đường tròn cắt Ax, By lần lượt tại C và D. Gọi I là giao điểm của AD và BC. Chứng minh M, I, H thẳng hàng.
3. Vẽ đường tròn tâm (O’) nội tiếp tam giác AMB tiếp xúc với AB ở K. Chứng minh diện tích 

**Đáp án**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Đáp án*** | ***Điểm*** |
| **4**  **(3,0điểm)** | - Vẽ hình đúng cho phần a | 0.25 |
| **a.** (0.75 điểm) | |
| Tam giác AMC vuông tại M có MH là đường cao.  (Theo hệ thức lượng…)  Vậy | 0.5  0.25 |
| **b.** (1.0 điểm) | |
| Vì AC // BD nên theo định lí Ta-let ta có:  Mà AC = CM; BD = MD (T/c tiếp tuyến)  Suy ra  Do đó MI // AC (đ/l Talet đảo)  Mà MH // AC (vì cùng vuông góc với AB)  Suy ra M, I, H thẳng hàng. | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **c.** (1,0điểm) | |
| Đặt AB = a, AM = b; BM = c  Ta có:      Vì  vuông tại M nên:  Suy ra  Vậy | 0.25  0.25  0.25  0.25 |