Cao Thị Hạnh - THCS Lâm Động - Huyện Thủy Nguyên

CAUHOI

**Bài 5: (3 điểm)**

Cho đường tròn (O; R) có đường kính AB. Bán kính CO vuông góc với AB, M là một điểm bất kỳ trên cung nhỏ AC (M khác A, C); BM cắt AC tại H. Gọi K là hình chiếu của H trên AB.

a) Chứng minh CBKH là tứ giác nội tiếp.

b) Trên đọan thẳng BM lấy điểm E sao cho BE = AM. Chứng minh tam giác ECM là tam giác vuông cân tại C

c) Gọi d là tiếp tuyến của (O) tại điểm A; cho P là điểm nằm trên d sao cho hai điểm P, C nằm trong cùng một nửa mặt phẳng bờ AB và . Chứng minh đường thẳng PB đi qua trung điểm của đoạn thẳng HK

DAPAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 5** | **Nội dung** | **Điểm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3,0 đ** | Vẽ hình đúng để làm câu a/ | 0,25 |
|  | **a)** Ta có:  (Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn )  (gt)  ,  mà hai góc này ở vị trí đối diện nên tứ giác CBKH nội tiếp. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | **b**) Vì  tại O nên C là điểm chính giữa của cung AB, suy ra CA=CB.  Mà  (hệ quả), AM=BE(gt)(c.g.c)  hay  cân tại C (1) Lại có C là điểm chính giữa của cung AB nên (2)  Từ (1) và (2) suy ra:  vuông cân tại C. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | c) Từ giả thiết  Ta có :  (hệ quả) (c.g.c)  .  -Kéo dài BM cắt đường thẳng (d) tại Q. Vì hay tam giác AMQ vuông tại M. Mà PM=PA nên  PA=PQ hay P là trung điểm của AQ.  -Gọi N là giao điểm của BP với HK. Vì HK//AQ (cùng vuông góc AB) nên theo hệ quả định lí Ta-lét, ta có:  mà PA=PQ hay BP đi qua trung điểm N của HK | 0,25  0,25  0,25 |