Cho nửa đường tròn (O), đường kính AB = 2R( R là độ dài cho trước). M,N là hai điểm nằm trên nửa đường tròn (O) sao cho M thuộc cung AN và tổng khoảng cách từ A,B đến MN bằng .



a. Tính độ dài đoạn MN theo R.

b. Gọi giao điểm của hai dây AN và BM là I, giao điểm của các đường thẳng AM và BN là K. Chứng minh rằng bốn điểm M,N,I,K cùng nằm trên một đường tròn. Tính bán kính của đường tròn đó theo R.

c. Tìm giá trị lớn nhất của diện tích tam giác AKB theo R khi M,N thay đổi nhưng vẫn thoả mãn điều kiện của bài toán.

**DAPAN**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1) Vẽ AA’,BB’ lần lượt vuông góc MN. | 0,25 |
| Gọi H là trung điểm MNOH ⊥ MN | 0,25 |
| Xét hình thang AA’B’B, có:  OH = (AA’ + BB’) = | 0,25 |
| MH = Và ΔOMN đều. | 0,25 |
| 2) Chứng minh được M,N,I,K nằm trên cùng 1 đường tròn đường kính IK và  (sđ-sđ) = 600 | 0,5 |
| Gọi O’ là trung điểm IK  MO’ = | 0,5 |
| 3) Chỉ ra điểm K nằm trên cung chứa góc 600 dựng trên đoạn AB = 2R | 0,5 |
| SABK lớn nhất đường cao KP lớn nhấtΔKAB đều.  Khi đó SABK = | 0,5 |

**PHẦN KÝ XÁC NHẬN:**

**TÊN FILE ĐỀ THI:…………………..…………………………………………**

**MÃ ĐỀ THI (DO SỞ GDĐT GHI):…………………………………………..**

**TỔNG SỐ TRANG (ĐỀ THI VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM) LÀ: TRANG.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NGƯỜI RA ĐỀ THI**  *(Họ tên, chữ ký)* | **TỔ, NHÓM TRƯỞNG**  *(Họ tên, chữ ký)* | **XÁC NHẬN CỦA BGH**  *(Họ tên, chữ ký, đóng dấu)* |