**Phạm Thị Lan Hương – Trường THCS Lê Hồng Phong - Quận Ngô Quyền**

**CAUHOI**

**Bài 4**(3,5 điểm)

1) Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Điểm H thuộc đoạn thẳng AO( H khác A và O). Đường thẳng đi qua điểm H và vuông góc với AO cắt nửa đường tròn(O) tại C. Trên cung BC lấy điểm D bất kì (D khác B và C). Tiếp tuyến của nửa đường tròn (O) tại D cắt đường thẳng HC tại E. Gọi I là giao điểm của AD và HC.

a)Chứng minh tứ giác HBDI nội tiếp.

b)Chứng minh tam giác DEI cân.

c)Gọi F là tâm đường tròn ngoại tiếp IDC. Chứng minh ba điểm B, F, C thẳng hàng.

2) Tính diện tích xung quanh của một hình trụ biết thể tích là 27cm3 và chiều cao là 3 cm.

**DAPAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài 4** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 3,5 đ |  |  |  |
|  | 1 |  | 3,0 |
|  | a | Chứng minh tứ giác HBDI nội tiếp. | 0,25  0,75 |
|  |  | Ta có IDB = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đt (O),  IHB = 900 ( CH AB tại H)  tứ giác HBDI có IDB + IHB = 1800 nên HBDI nội tiếp | 0,25  0,25  0,25 |
|  | b | Chứng minh tam giác DEI cân. | 1,0 |
|  |  | Vì HBDI nội tiếp nên EID = DBH (cùng bù với DIH)  lại có EDI = DBH ( hai góc nội tiếp cùng chắn cung AD của (O))  nên EDI = EID  cân tại E. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | c | Gọi F là tâm đường tròn ngoại tiếp IDC. Chứng minh ba điểm B, F, C thẳng hàng. | 1,0 |
|  |  | Gọi K là giao điểm của BC và (F)  ta có CDI = CKI( 2 góc nội tiếp cùng chắn cung CI của (F))  mà CDI = CBA( hai góc nội tiếp cùng chắn cung AC của (O))  nên CKI = CBA mà hai góc này ở vị trí đồng vị  nên IK // AB mà CH AB nên IK CH tại I => CIK = 900   * CK là đường kính của (F) => C, F , K thẳng hàng   Mà C , K , B thẳng hàng nên B , F , C thẳng hàng | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | 2 |  | 0,5 |
|  |  | Ta có V =  Do đó: 27=  r = 3 (cm)    =  = (cm2) | 0,25  0,25 |