Vũ Thị Huệ, THCS Kênh Giang, Thủy Nguyên

**CAUHOI**

Bài 4. (3,0 điểm)

1. Cho đường tròn (O) với dây AB cố định và một điểm A thay đổi vị trí trên cung lớn BC sao cho AC > AB và AC > BC. Gọi D là điểm chính giữa của cung nhỏ BC. Các tiếp tuyến của đường tròn tại D và C cắt nhau tại E. Gọi P, Q lần lượt là giao điểm của các cặp đường thẳng AB và CD, AD và CE.

a) Chứng minh rằng DE // BC

b) Chứng minh tứ giác PACQ nội tiếp

c) Gọi giao điểm của các dây AD và BC là F. Chứng minh hệ thức:



2.Một hình trụ có diện tích đáy là 28,26cm2, chiều cao là 2cm. Tính diện tích xung quanh của hình trụ.

**DAPAN**

|  |
| --- |
| Vẽ hình đúng cho phần a: o,25đ |
| a.  ( 2 góc ntiếp cùng chắn một cung) 0,25đ  ( 2 góc nội tiếp chắn 2 cung bằng nhau) 0,25đ  ⇒ 0,25đ  ⇒ DE // BC (hai góc so le trong bằng nhau) 0,25đ |
| b.  (Góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung chắn hai cung bằng nhau BD = DC). 0,25đ  ⇒ A, C cùng nhìn đoạn thẳng PQ dưới một góc không đổi. 0,25đ  Mà: A, C cùng thuộc nửa mặt phẳng bờ PQ  Do đó P, A, C, Q cùng thuộc một đường tròn  ⇒ Tứ giác PACQ nội tiếp. 0,25đ |
| c) Xét ΔCFQ, có DE // CF  Áp dụng hệ quả định lí Ta-lét:  0,25đ  ⇒  (DE = CE; QE = CQ - CE)  ⇒ CF(CQ - CE) = CE.CQ ⇒ CF.CQ - CF.CE = CE.CQ 0,25đ  ⇒ CF.CQ = CF.CE + CE.CQ ⇒ CF.CQ = CE.(CF+ CQ) 0,25đ  ⇒  0,25đ |

2. Bán kính đáy của hình trụ là :  = 3(cm) 0,25đ

Diện tích xung quanh của hình trụ là : 2.3,14.3.2 = 37,68(cm2 ) 0,25đ.