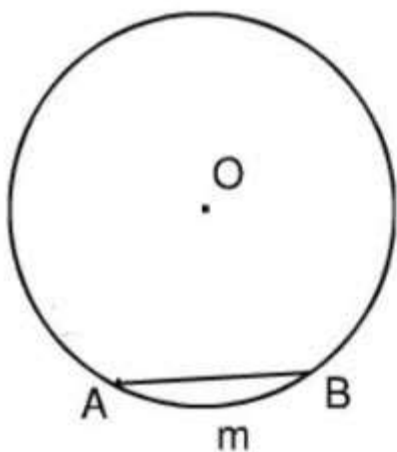


Đáp án bài 89 trang 104 sách giáo khoa hình học 9 tập 2

Đề bài

Trong hình 67, cung AmB có số đo là 66° . Hãy:

- Vẽ góc ở tâm chắn cung AmB . Tính góc AOB .
- Vẽ góc nội tiếp đỉnh C chắn cung AmB . Tính góc ACB .
- Vẽ góc tạo bởi tia tiếp tuyến Bt và dây cung BA . Tính góc ABt .
- Vẽ góc ADB có đỉnh D ở bên trong đường tròn. So sánh $\widehat{ADB}$ với $\widehat{ACB}$.
- Vẽ góc AEB có đỉnh E ở bên ngoài đường tròn (E và C cùng phía đối với AB). So sánh $\widehat{AEB}$ với $\widehat{ACB}$.



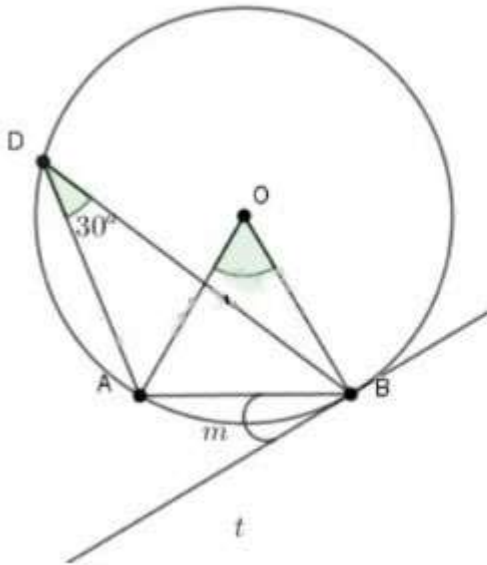
Hình 67

Hướng dẫn giải

Định nghĩa:

- Góc ở tâm là góc có đỉnh trùng với tâm của đường tròn
- Góc nội tiếp là góc có đỉnh nằm trên đường tròn và hai cạnh chứa hai dây cung của đường tròn.
- Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung là góc có đỉnh tại tiếp điểm, một cạnh là tia tiếp tuyến và cạnh kia chứa dây cung.
- Góc có đỉnh bên trong và bên ngoài đường tròn (xem lại SGK toán 9 tập 2 trang 80)

Đáp án bài 89 trang 104 sgk giải tích lớp 9



a) Từ O nối với hai đầu mút của cung AB

Ta có $\widehat{AOB}$ là góc ở tâm chắn cung AB

Vì $\widehat{AOB}$ là góc ở tâm chắn cung AB nên

$$\widehat{AOB} = sđ\widehat{AmB} = 60^0$$

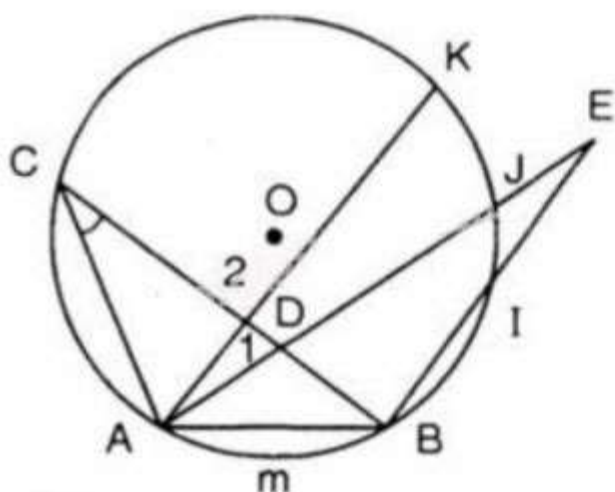
b) Lấy một điểm C bất kì trên (O) . Nối C với hai đầu mút của cung AmB . Ta được góc nội tiếp $\widehat{ACB}$

$$\text{Khi đó: } \widehat{ACB} = \frac{1}{2} sđ\widehat{AmB} = \frac{1}{2} 60^0 = 30$$

c) Vẽ bán kính OB . Qua B vẽ $Bt \perp OB$. Ta được góc ABt là góc tạo bởi tia tiếp tuyến Bt với dây cung BA .

$$\text{Ta có: } \widehat{ABt} = \frac{1}{2} sđ\widehat{AmB} = 30^0$$

d) Lấy điểm D bất kì ở bên trong đường tròn (O) . Nối D với A và D với B , ta được góc $\widehat{ADB}$ là góc ở bên trong đường tròn (O)



Ta có:

$$\widehat{ACB} = \frac{1}{2} sđ\widehat{AmB}$$

$$\widehat{ADB} = \frac{1}{2} (sđ\widehat{AmB} + sđ\widehat{CK})$$

Mà $sđ\widehat{AmB} + sđ\widehat{CK} > sđ\widehat{AmB}$ (do $sđ\widehat{CK} > 0$) nên $\widehat{ADB} > \widehat{ACB}$

e) Lấy điểm E bất kì ở bên ngoài đường tròn, nối E với A và E với B , chúng cắt đường tròn lần lượt tại J và I .

Ta có góc AEB là góc ở bên ngoài đường tròn (O)

Có:

$$\widehat{ACB} = \frac{1}{2} sđ\widehat{AmB}$$

$$\widehat{AEB} = \frac{1}{2} (sđ\widehat{AmB} - sđ\widehat{IJ})$$

Mà $sđ\widehat{AmB} - sđ\widehat{IJ} < sđ\widehat{AmB}$ (do $sđ\widehat{IJ} > 0$)

Nên $\widehat{AEB} < \widehat{ACB}$.