

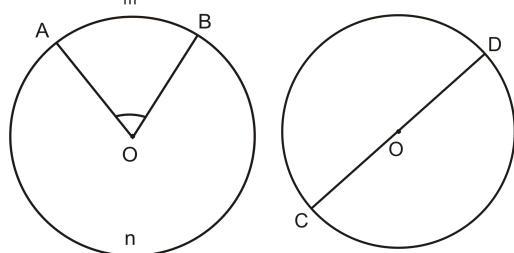
CHÀO CÁC EM HÔM NAY CÁC EM THAM KHẢO KIẾN THỨC VÀ GIẢI BÀI TẬP NHÉ!

Tuần 25: Từ 20/4 đến 25/4/2020

LUYỆN TẬP: CÁC GÓC TRONG ĐƯỜNG TRÒN. TỨ GIÁC NỘI TIẾP

A) Kiến thức cần nhớ:

1. Góc ở tâm



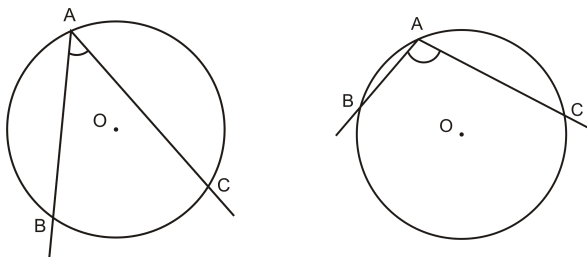
AOB là góc ở tâm chắn cung AB

Góc AOB = số cung AB

2. Góc nội tiếp đường tròn:

Góc BAC là góc nội tiếp chắn cung BC

Góc BAC = $\frac{1}{2}$ số cung BC

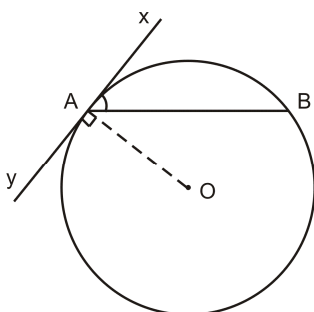


3. Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung:

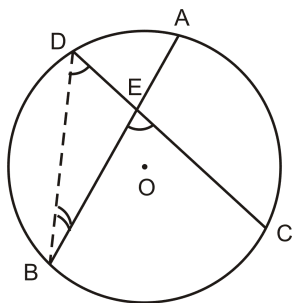
Góc xAB và góc yAB là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung

Góc xAB = $\frac{1}{2}$ số cung nhỏ AB;

Góc yAB = $\frac{1}{2}$ số cung lớn AB



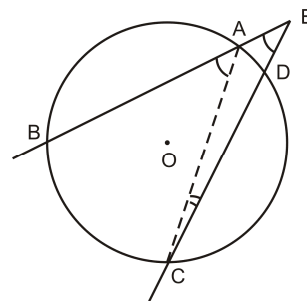
4. Góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn, góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn:



Góc BEC là góc có đỉnh nằm

bên trong đường tròn

$$\text{góc BEC} = \frac{1}{2} \text{sđ}(\widehat{BC} + \widehat{AD})$$

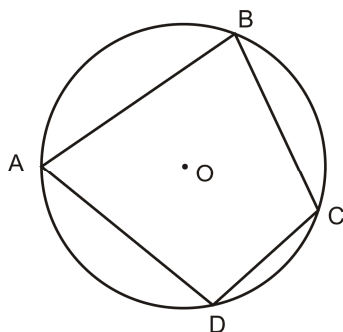


Góc BEC là góc có đỉnh nằm

bên ngoài đường tròn

$$\text{góc BEC} = \frac{1}{2} \text{sđ}(\widehat{BC} - \widehat{AD})$$

4. Tứ giác nội tiếp:



ABCD là tứ giác nội tiếp đường tròn (O).

Một số phương pháp chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn:

- Chứng minh bốn đỉnh của tứ giác cùng cách đều một điểm nào đó.
- Chứng minh tứ giác có tổng hai góc đối bằng 180° .
- Chứng minh hai đỉnh cùng kề một cạnh cùng nhìn một cạnh dưới hai góc bằng nhau.
- Tứ giác có góc ngoài tại một đỉnh bằng góc trong tại đỉnh đối của đỉnh đó thì nội tiếp được trong một đường tròn.

B. Một số bài tập cơ bản:

1. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Đường tròn đường kính AH cắt cạnh AB, AC lần lượt tại E và F.
 - a. CM: tứ giác AEHF là hình chữ nhật
 - b. CM: tứ giác EFCB nội tiếp
2. Cho tam giác ABC vuông cân tại A. Điểm D thuộc AB. Qua B vẽ đường thẳng vuông góc với CD tại H, đường thẳng BH cắt CA tại E.
 - a. CM: tứ giác AHBC nội tiếp.
 - b. Tính góc AHE.
 - c. CM: $EA \cdot EC = EH \cdot EB$

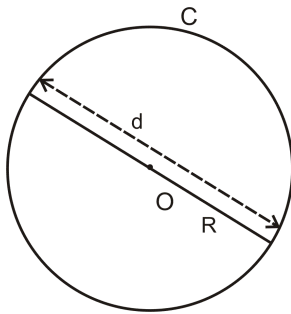
CHÚC CÁC EM LÀM BÀI TẬP THẬT TỐT

Tuần 25: Từ 20/4 đến 25/4/2020

Bài 9. ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN

A. Kiến thức cơ bản:

1. Công thức tính độ dài đường tròn:



$$C = 2\pi R$$

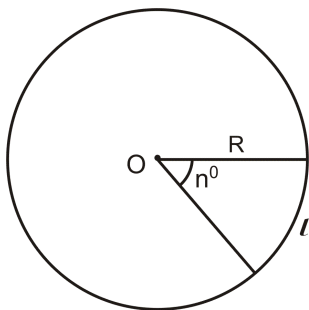
C: độ dài đường tròn

R : bán kính đường tròn

Chú ý :

Nếu gọi d là đường kính của đường tròn ($d = 2R$) thì : $C = \pi d$

2. Công thức tính độ dài cung tròn:



- Độ dài cung l° : $l = \frac{2\pi R}{360}$

- Độ dài cung n° : $l = \frac{\pi R n}{180}$; l : độ dài cung n°

Ví dụ: bài tập 66 sgk trang 95

- a) Tính độ dài cung 60° của một đường tròn có bán kính 2dm
- b) Tính chu vi vành xe đạp có đường kính 650 mm.

Giải:

- a) Độ dài cung 60° của một đường tròn có bán kính 2dm

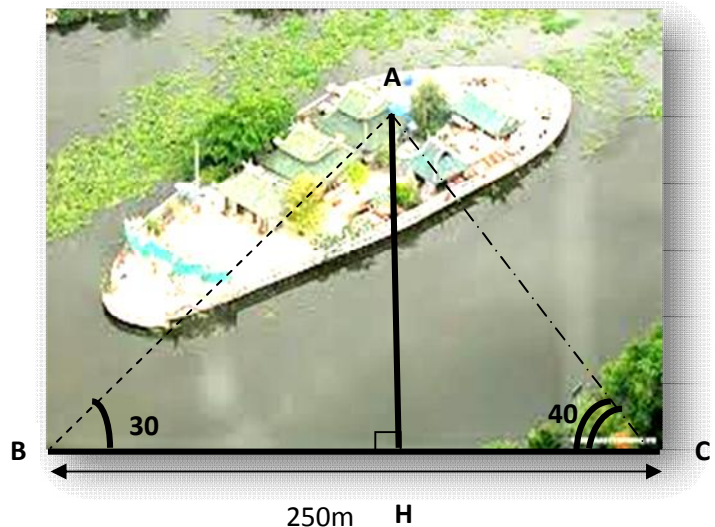
$$l = \frac{\pi R n}{180} = \frac{\pi \cdot 2 \cdot 60}{180} = \frac{2\pi}{3} \approx 2,1 \text{ dm} = 21 \text{ cm}$$

- b) Chu vi vành xe đạp có đường kính 650 mm là:

$$C = \pi \cdot d = 650\pi \approx 2042 \text{ mm}$$

B. Bài tập: Toán thực tế về hệ thức lượng trong tam giác vuông

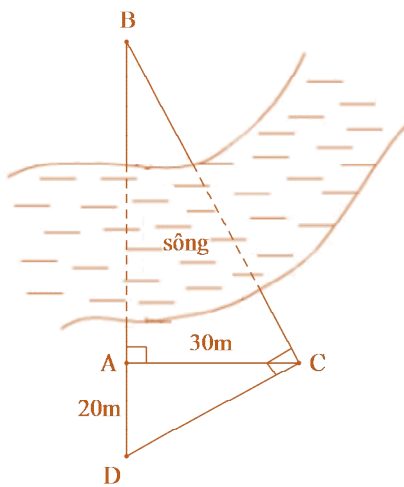
Bài 1: Hai ngư dân đứng bên một bờ sông cách nhau 250 m cùng nhìn thấy một cù lao trên sông với các góc nâng lần lượt là 30° và 40° . Tính khoảng cách AH từ bờ sông đến Cù lao?



Bài 2: Một người thợ sử dụng thước ngắm có góc vuông để đo chiều cao của một cây dừa, với các kích thước đo được như hình bên. Khoảng cách từ vị trí gốc cây đến vị trí chân của người thợ là 4,8m và từ vị trí chân đứng thẳng trên mặt đất đến mắt của người ngắm là 1,6m. Hỏi với các kích thước trên thì người thợ đo được chiều cao của cây đó là bao nhiêu? (làm tròn đến mét).



Bài 3: Muốn tính khoảng cách từ điểm A đến điểm B nằm bên kia bờ sông, ông Việt vạch từ A đường vuông góc với AB. Trên đường vuông góc này lấy một đoạn thẳng $AC = 30\text{m}$, rồi vạch CD vuông góc với phương BC cắt AB tại D (xem hình vẽ). Đo $AD = 20\text{m}$, từ đó ông Việt tính được khoảng cách từ A đến B. Em hãy tính độ dài AB và số đo góc ACB.



Bài 4: Một cây cau có chiều cao 6m. Để hái một buồng cau xuống, phải đặt thang tre sao cho đầu thang tre đạt độ cao đó, khi đó góc của thang tre với mặt đất là bao nhiêu, biết chiếc thang dài 8m (làm tròn đến phút)



Chúc các em làm bài thật tốt nhé!