

CHƯƠNG III: GÓC VỚI ĐƯỜNG TRÒN

§1. GÓC Ở TÂM. SỐ ĐO CUNG

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

Nhận biết được góc ở tâm, có thể chỉ ra hai cung tương ứng, trong đó có một cung bị chắn.

Hiểu định nghĩa số đo của cung nhỏ, cung lớn, cung nửa đường tròn.

Hiểu thế nào là hai cung bằng nhau, cung lớn hơn (hay nhỏ hơn) trong hai cung.

Biết: nếu hai cung nhỏ của một đường tròn mà bằng nhau thì hai góc ở tâm tương ứng bằng nhau và ngược lại.

Hiểu được định lí về “cộng hai cung”.

2. Kỹ năng:

Rèn luyện học sinh kỹ năng vẽ, đo cẩn thận và suy luận logic.

Biết cách đo góc ở tâm hoặc tính góc ở tâm để tìm số đo hai cung tương ứng, nhất là tìm số đo cung nhỏ.

Biết cách so sánh hai cung của một đường tròn bằng cách so sánh số đo (độ) của chúng.

Biết cách chuyển số đo cung (cung nhỏ) sang số đo của góc ở tâm và ngược lại.

3. Thái độ:

Rèn luyện tính cẩn thận, nhanh nhẹn trong tính toán, học tập nghiêm túc, tích cực.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

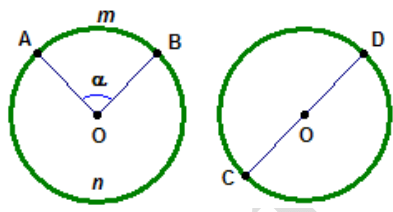
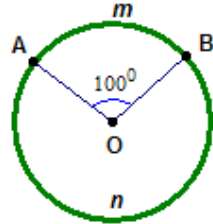
- GV: Giáo án, bảng phụ, thước thẳng, compa, êke.

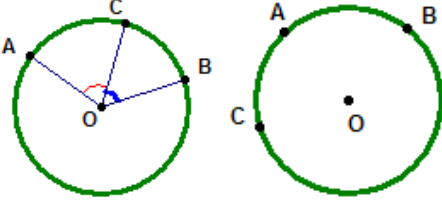
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

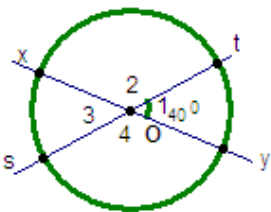
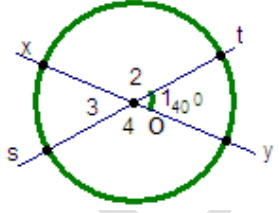
III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1 (1 phút) : Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp

Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học	Nội dung
-------------------------	-------------------	----------

sinh		
Hoạt động 2 (10 phút): Góc ở tâm		
<p>- GV giới thiệu nội dung chương III và giới thiệu nội dung bài mới.</p> <p>- Đưa bảng phụ có hình ảnh góc ở tâm giới thiệu với học sinh.</p> <p>? Vậy góc như thế nào được gọi là góc ở tâm?</p> <p>? Với hai điểm nằm trên đường tròn thì nó sẽ chia đường tròn thành mấy cung?</p> <p>- GV giới thiệu cho học sinh kí hiệu về cung. Kí hiệu cung nhỏ cung lớn trong một đường tròn.</p> <p>- GV giới thiệu phần chú ý.</p>	<p>HS lắng nghe</p> <p>- Là góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn.</p> <p>- Thành hai cung.</p> <p>- Học sinh ghi bài</p> <p>- Học sinh ghi bài</p>	<p>1. Góc ở tâm</p>  <p style="text-align: center;">$0^\circ < \alpha < 180^\circ$ $\alpha = 180^\circ$</p> <p><u>Định nghĩa:</u> Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được gọi là góc ở tâm.</p> <p><u>Kí hiệu:</u></p> <p>- Cung AB được kí hiệu là \widehat{AB}</p> <p>\widehat{AmB} là cung nhỏ.</p> <p>\widehat{AnB} là cung lớn.</p> <p><u>Chú ý:</u> - Với $\alpha = 180^\circ$ thì mỗi cung là một nửa đường tròn.</p> <p>- Cung nằm bên trong góc gọi là <i>cung bị chắn</i>. \widehat{AmB} là <i>cung bị chắn</i> bởi góc \widehat{AOB}.</p> <p>- Góc \widehat{COD} chắn nửa đường tròn.</p>
Hoạt động 3 (12 phút): Số đo cung		
<p>- GV yêu cầu một học sinh lên bảng đo góc AOB chắn cung nhỏ AB, rồi tính góc AOB chắn cung lớn.</p> <p>- Gọi một học sinh đọc định nghĩa trong SGK.</p>	<p>- Học sinh thực hiện \widehat{AOB} chắn cung nhỏ là 100°</p> <p>\widehat{AOB} chắn cung lớn là 260°</p> <p>- Học sinh thực hiện</p>	<p>2. Số đo cung</p>  <p><u>Định nghĩa:</u> (SGK)</p> <p>Số đo cung AB được kí hiệu</p>

<p>- Giới thiệu kí hiệu. Yêu cầu học sinh đọc và trình bày bảng ví dụ SGK.</p> <p>- Giới thiệu phần chú ý.</p>	<p>- Trình bày bảng</p>	<p>sđ \widehat{AB}</p> <p>Ví dụ: sđ $\widehat{AmB} = 100^\circ$</p> <p>sđ $\widehat{AnB} = 360^\circ - \text{sđ } \widehat{AmB} = 260^\circ$</p> <p>Chú ý: (SGK)</p>
<p>Hoạt động 4 (7 phút): So sánh hai cung</p>		
<p>? So sánh hai cung thì hai cung đó phải như thế nào?</p> <p>? Hai cung như thế nào là hai cung bằng nhau?</p> <p>? Tương tự trong hai cung khác nhau ta so sánh như thế nào?</p> <p>- GV giới thiệu kí hiệu.</p>	<p>- Cùng một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau.</p> <p>- Chúng có cùng số đo</p> <p>- Cung nào có số đo lớn hơn thì cung đó lớn hơn.</p>	<p>3. So sánh hai cung</p> <p>Chú ý: Ta chỉ so sánh hai cung trong một đường tròn hay trong hai đường tròn bằng nhau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hai cung được gọi là bằng nhau nếu chúng có số đo bằng nhau. Kí hiệu: $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ <p>Trong hai cung, cung nào có số đo lớn hơn được gọi là cung lớn hơn. Kí hiệu: $\widehat{EF} > \widehat{GH}$ hoặc $\widehat{GH} < \widehat{EF}$.</p>
<p>Hoạt động 5 (8 phút) : Khi nào thì sđ $\widehat{AB} = \text{sđ } \widehat{AC} + \text{sđ } \widehat{CB}$</p>		
<p>? Cho C là một điểm nằm trên cung AB vậy C chia cung AB thành mấy cung?</p> <p>? Vậy khi nào thì $\text{sđ } \widehat{AB} = \text{sđ } \widehat{AC} + \text{sđ } \widehat{CB}$?</p> <p>? Làm bài tập ?2</p>	<p>- Thành hai cung AC và CB.</p> <p>- Khi C là một điểm nằm trên cung AB.</p> <p>- Trình bày bảng ?2</p>	<p>4. Khi nào thì</p> <p>$\text{sđ } \widehat{AB} = \text{sđ } \widehat{AC} + \text{sđ } \widehat{CB}$</p> <p>Cho C là một điểm nằm trên cung AB, khi đó ta nói: điểm C chia cung AB thành hai cung AC và CB.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Điểm C nằm trên cung nhỏ AB</p>

		Điểm C nằm trên cung lớn AB <u>Định lí:</u> (SGK) Chứng minh: (Bài tập [?]2)
Hoạt động 6 (5 phút): Củng cố		
- Gọi một học sinh đọc bài 2 trang 69 SGK. Yêu cầu học sinh vẽ hình. ?! Áp dụng tính chất góc đối đỉnh, hãy giải bài toán trên?	- Học sinh thực hiện  - Trình bày bảng	<u>Bài 2 trang 69 SGK</u>  $\widehat{O}_1 = \widehat{O}_3 = 40^\circ$ $\widehat{O}_2 = \widehat{O}_4 = 140^\circ$
Hoạt động 7 (2 phút): Hướng dẫn về nhà		
- Học kỹ lý thuyết từ vở và SGK. - Làm bài tập 1,3, 4, 5, 6 SGK/69. - Chuẩn bị bài “Luyện tập”.		

Tuần 20

Ngày soạn : 04/01/20..

Tiết 38

Ngày giảng: 08/01/20..

LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

Học sinh ôn tập để nắm vững các kiến thức về góc ở tâm.

2. Kỹ năng:

Rèn luyện học sinh kỹ năng vẽ, đo cẩn thận và suy luận logic.

Biết cách đo góc ở tâm hoặc tính góc ở tâm để tìm số đo hai cung tương ứng, nhất là tìm số đo cung nhỏ.

Biết cách so sánh hai cung của một đường tròn bằng cách so sánh số đo (độ) của chúng.

Biết cách chuyển số đo cung (cung nhỏ) sang số đo của góc ở tâm và ngược lại.

3. Thái độ:

Rèn luyện tính cẩn thận, nhanh nhẹn trong tính toán, học tập nghiêm túc, tích cực.

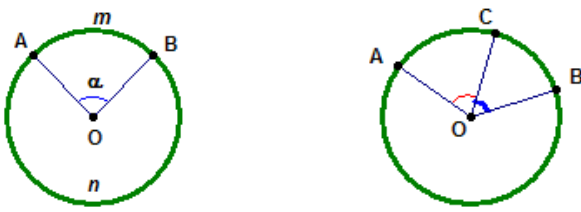
II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

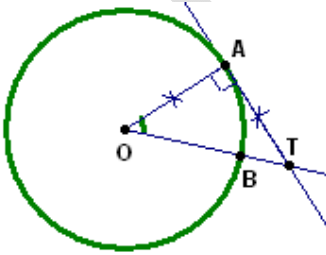
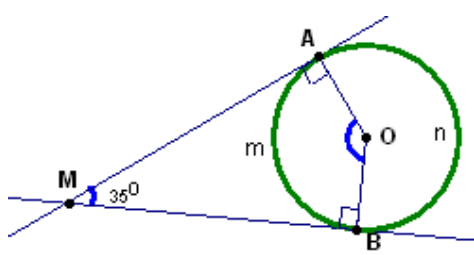
- GV: Giáo án, bảng phụ, thước thẳng, compa, êke.

- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1 (1 phút) : Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp

Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<i>Hoạt động 2 (7 phút): Kiểm tra bài cũ</i>		
? Như thế nào gọi là góc ở tâm? Vẽ hình minh họa? ? Khi nào thì $sđ \widehat{AB} = sđ \widehat{AC} + sđ \widehat{CB}$	Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được gọi là góc ở tâm. 	

<p>?</p> <p>- GV nhận xét và cho điểm cho học sinh.</p>	<p>Trả lời: Khi điểm C nằm trên cung AB.</p>	
<p>Hoạt động 3 (35 phút) : Luyện tập</p>		
<p>- GV gọi một học sinh đọc bài 4 trang 69 SGK. Yêu cầu học sinh vẽ lại hình vẽ lên bảng và nhìn vào hình vẽ đọc lại đề bài.</p> <p>? Muốn tính \widehat{AOB} ta dựa vào đâu? Hãy tính \widehat{AOB}?</p> <p>? Muốn tính số đo \widehat{AB} ta dựa vào đâu? Hãy tính số đo \widehat{AB}?</p> <p>- GV gọi một học sinh trình bày bảng. Nhận xét và sửa chữa bài làm.</p> <p>- GV gọi học sinh lên bảng vẽ hình bài 5 trang 69 SGK. Yêu</p>	<p>- Thực hiện theo yêu cầu GV</p> <p>- Dựa vào $\triangle OAT$. Vì $\triangle OAT$ là tam giác vuông cân tại A nên $\widehat{AOB} = 45^\circ$.</p> <p>- Số đo cung AB bằng số đo góc ở tâm AOB. số $\widehat{AB} = \widehat{AOB} = 45^\circ$.</p> <p>- Thực hiện theo yêu cầu học sinh.</p> <p>- Ta đã biết được số đo 3 góc.</p>	<p>Bài 4 trang 69 SGK</p>  <p>Trong tam giác $\triangle OAT$ có $OA = OT$ và $\widehat{OAT} = 90^\circ$ nên $\triangle OAT$ vuông cân tại A. Suy ra: $\widehat{AOT} = \widehat{TOA} = 45^\circ$</p> <p>Hay $\widehat{AOB} = 45^\circ$.</p> <p>Vậy số đo $\widehat{AB} = \widehat{AOB} = 45^\circ$.</p> <p>Bài 5 trang 69 SGK</p>  <p>a. Tính số đo \widehat{AOB}</p> <p>Trong tứ giác AMOB có:</p> $\widehat{A} + \widehat{M} + \widehat{B} + \widehat{O} = 360^\circ$ $\Rightarrow \widehat{O} = 360^\circ - (\widehat{A} + \widehat{M} + \widehat{B})$ $= 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 35^\circ)$ $= 145^\circ$

cầu học sinh nhìn vào hình vẽ đọc lại đề bài.

? Tứ giác OAMB đã biết được số đo mấy góc? Hãy tính số đo góc còn lại và giải thích vì sao?

? Muốn tính số đo cung AmB ta dựa vào đâu? Hãy tính số đo \widehat{AmB} ; \widehat{AnB} ?

- Gọi học sinh lên bảng, trình bày bài giải.

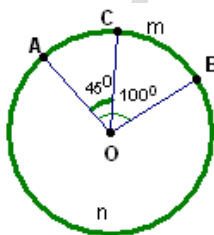
- Gọi một học sinh lên đọc đề bài 9 trang 70 SGK. Cho các nhóm cùng làm bài tập này. Yêu cầu các nhóm trình bày bài giải và nhận xét bài

$$\begin{aligned} \text{Vì } \widehat{A} + \widehat{M} + \widehat{B} + \widehat{O} &= 360^\circ \\ \Rightarrow \widehat{O} &= 360^\circ - (\widehat{A} + \widehat{M} + \widehat{B}) \\ &= 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 35^\circ) \\ &= 145^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{sđ } \widehat{AmB} &= \widehat{AOB} = 145^\circ \\ \text{sđ } \widehat{AnB} &= 360^\circ - \text{sđ } \widehat{AmB} \\ &= 360^\circ - 145^\circ = 215^\circ \end{aligned}$$

- Thảo luận nhóm.

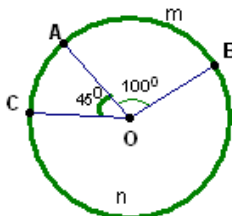
* Điểm C nằm trên cung \widehat{AmB}



$$\begin{aligned} \text{Ta có } \widehat{BOC} &= \widehat{AOB} - \widehat{AOC} \\ &= 100^\circ - 45^\circ = 55^\circ \\ \text{sđ } \widehat{BmC} &= \widehat{BOC} = 55^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{sđ } \widehat{BnC} &= 360^\circ - \text{sđ } \widehat{BmC} \\ &= 360^\circ - 55^\circ = 315^\circ \end{aligned}$$

* Điểm C nằm trên cung \widehat{AnB}



Vậy $\widehat{AOB} = 145^\circ$

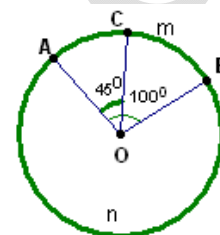
b. Tính số đo \widehat{AmB} ; \widehat{AnB}

$$\text{sđ } \widehat{AmB} = \widehat{AOB} = 145^\circ$$

$$\begin{aligned} \text{sđ } \widehat{AnB} &= 360^\circ - \text{sđ } \widehat{AmB} \\ &= 360^\circ - 145^\circ = 215^\circ \end{aligned}$$

Bài 9 trang 70 SGK

a. Điểm C nằm trên cung \widehat{AmB}

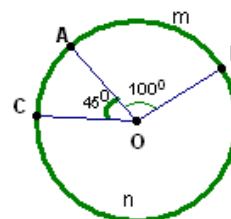


$$\begin{aligned} \text{Ta có } \widehat{BOC} &= \widehat{AOB} - \widehat{AOC} \\ &= 100^\circ - 45^\circ = 55^\circ \end{aligned}$$

$$\text{sđ } \widehat{BmC} = \widehat{BOC} = 55^\circ$$

$$\begin{aligned} \text{sđ } \widehat{BnC} &= 360^\circ - \text{sđ } \widehat{BmC} \\ &= 360^\circ - 55^\circ = 315^\circ \end{aligned}$$

b. Điểm C nằm trên cung \widehat{AnB}



Ta có

$$\begin{aligned} \widehat{BOC} &= \widehat{AOB} + \widehat{AOC} \\ &= 100^\circ + 45^\circ = 145^\circ \end{aligned}$$

$$\text{sđ } \widehat{BmC} = \widehat{BOC} = 145^\circ$$

làm của từng nhóm.	Ta có $\widehat{BOC} = \widehat{AOB} + \widehat{AOC}$ $= 100^{\circ} + 45^{\circ} = 145^{\circ}$ $\text{sđ } \widehat{BmC} = \widehat{BOC} = 145^{\circ}$ $\text{sđ } \widehat{BnC} = 360^{\circ} - \widehat{BmC}$ $= 360^{\circ} - 145^{\circ} = 215^{\circ}$	$\text{sđ } \widehat{BnC} = 360^{\circ} - \widehat{BmC}$ $= 360^{\circ} - 145^{\circ} = 215^{\circ}$
Hoạt động 5 (2 phút) : Hướng dẫn về nhà		
- Bài tập về nhà: 6; 7; 8 trang 69, 70 SGK - Chuẩn bị bài mới “Liên hệ giữa cung và dây cung”		