

## §2. LIÊN HỆ GIỮA CUNG VÀ DÂY

### I. Mục tiêu:

#### 1. Kiến thức:

Biết sử dụng các cụm từ “cung căng dây” và “dây căng cung”.

Phát biểu được định lí 1 và 2 ; chứng minh được định lí 1.

Hiểu được vì sao các định lí 1 và 2 chỉ phát biểu được đối với các cung nhỏ trong một đường tròn hay trong hai đường tròn bằng nhau.

Nhận biết được mối liên hệ giữa cung và dây để so sánh được độ lớn của hai cung theo hai dây tương ứng và ngược lại.

#### 2. Kỹ năng:

Biết vận dụng các định lý để giải bài tập.

Giải được bài tập đơn giản, chứng minh hai cung bằng nhau.

Biết vận dụng cung tròn để chứng minh hai đường thẳng vuông góc với nhau.

#### 3. Thái độ:

Rèn luyện tính chính xác trong phát biểu, vẽ hình và tính toán.

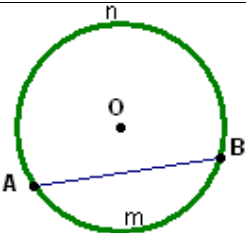
### II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

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

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

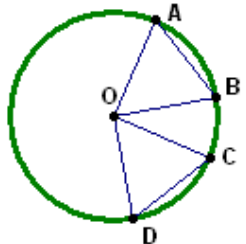
### III. Tiến trình dạy học:

*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 (4 phút): Giới thiệu</i>		
- GV đưa bảng phụ có vẽ hình 9 trang 70 SGK. Giới thiệu với học sinh. Người ta dùng cụm từ	- Nghe GV hướng dẫn	

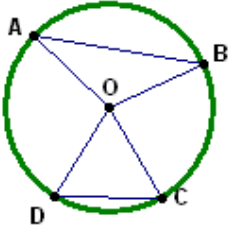
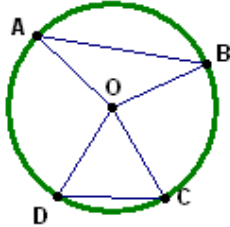
<p>“cung căng dây” hoặc “dây căng cung” để chỉ mối liên hệ giữa cung và dây có chung hai mút.</p> <p>Vậy trong một đường tròn mỗi dây căng mấy cung?</p> <p>Trong bài học này chúng ta chỉ xét những cung nhỏ mà thôi.</p>	<p>- Căng hai cung phân biệt.</p>	<p>Ta nói “cung căng dây” hoặc “dây căng cung” để chỉ mối liên hệ giữa cung và dây có chung hai mút.</p>
--	-----------------------------------	--

**Hoạt động 3 (18 phút): Định lý 1**

<p>- GV gọi một học sinh đọc nội dung định lý 1 trang 71 SGK. Yêu cầu một số học sinh khác nhắc lại.</p> <p>- GV gọi một học sinh lên bảng vẽ hình.</p> <p>Hãy viết GT và KL của định lý 1?</p> <p>? Muốn chứng minh <math>AB = CD</math> thì ta dựa vào đâu?</p>	<p>- Học sinh thực hiện.</p> <p>- GT và KL</p> <p>a. <math>\widehat{AB} = \widehat{CD} \Rightarrow AB = CD</math>              b. <math>AB = CD \Rightarrow \widehat{AB} = \widehat{CD}</math></p> <p>- Ta phải chứng minh tam giác <math>\triangle AOB = \triangle COD</math>.</p> <p>- Trình bày bảng</p>	<p><b>1. Định lý 1</b></p> <p><b><u>Định lý 1:</u></b> SGK</p> <p>GT và KL</p> <p>a. <math>\widehat{AB} = \widehat{CD} \Rightarrow AB = CD</math>              b. <math>AB = CD \Rightarrow \widehat{AB} = \widehat{CD}</math></p>  <p>a. <math>\widehat{AB} = \widehat{CD} \Rightarrow AB = CD</math></p> <p>Theo GT ta có</p> <p>sđ <math>\widehat{AB} = \text{sđ } \widehat{CD} \Rightarrow \widehat{AOB} = \widehat{COD}</math></p> <p>Xét <math>\triangle AOB</math> và <math>\triangle COD</math> có:</p> <p><math>OA = OC = OB = OD</math> (gt)</p> <p><math>\widehat{AOB} = \widehat{COD}</math> (cm trên)</p> <p>Do đó: <math>\triangle AOB = \triangle COD</math> (c.g.c)</p> <p>Suy ra: <math>AB = CD</math> (2 cạnh tương</p>
---	---	--

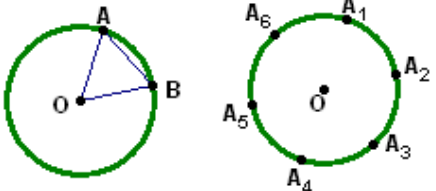
? Chứng minh $\triangle AOB = \triangle COD$ ?	Xét $\triangle AOB$ và $\triangle COD$ có:	ứng) <b>b. <math>AB = CD \Rightarrow \widehat{AB} = \widehat{CD}</math></b>
? Từ đó suy ra được gì giữa $AB$ và $CD$ ?	$OA = OC = OB = OD$ (gt) $\widehat{AOB} = \widehat{COD}$ (cm trên) Do đó: $\triangle AOB = \triangle COD$ (c.g.c)	Xét $\triangle AOB$ và $\triangle COD$ có: $OA = OC = OB = OD$ (gt) $AB = CD$ (gt)
? Tương tự hãy chứng minh nội dung thứ hai của định lí?	Suy ra: $AB = CD$ (2 cạnh tương ứng)  - Trình bày bảng	Do đó: $\triangle AOB = \triangle COD$ (c.c.c) Suy ra: $\widehat{AOB} = \widehat{COD}$ (2 góc tương ứng) hay $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ .

**Hoạt động 4 (12 phút): Định lý 2**

- GV gọi học sinh đọc nội dung định lý 2.	- Học sinh thực hiện	<b>2. Định lý 2</b>
Hãy vẽ hình thể hiện định lý 2 và ghi GT, KL theo hình vẽ đó?	- Trình bày bảng	<b>Định lý 2:</b> SGK
		
	GT và KL	GT và KL
	a. $\widehat{AB} > \widehat{CD} \Rightarrow AB > CD$	a. $\widehat{AB} > \widehat{CD} \Rightarrow AB > CD$
	b. $AB > CD \Rightarrow \widehat{AB} > \widehat{CD}$	b. $AB > CD \Rightarrow \widehat{AB} > \widehat{CD}$

**Hoạt động 5 (8 phút): Củng cố**

- GV cho học sinh thực hiện nhóm bài tập 10 trang 71 SGK.	- Làm việc theo nhóm.	<b>Bài 10 trang 71 SGK</b>
		a. Vẽ đường tròn $(O, R)$ . Vẽ góc ở tâm có số đo $60^\circ$ . Góc này chắn cung $AB$ có số đo $60^\circ$ . $\triangle AOB$ là tam giác đều nên $AB = R$ .
	- Trình bày bài	

<p>- Yêu cầu các nhóm trình bày và nhận xét chung các nhóm.</p> <p>- Trình bày bài giải cụ thể cho cả lớp.</p>	<p>- Trình bày bảng</p>	 <p>b. Lấy điểm <math>A_1</math> tùy ý trên đường tròn bán kính <math>R</math>. Dùng compa có khẩu độ bằng <math>R</math> vẽ điểm <math>A_2</math>, rồi <math>A_3, \dots</math> cách vẽ này cho biết có sáu dây cung bằng nhau: <math>A_1A_2 = A_2A_3 = \dots = A_6A_1 = R</math>. Suy ra có sáu cung bằng nhau:</p> <p><math>\widehat{A_1A_2} = \widehat{A_2A_3} = \dots = \widehat{A_6A_1}</math>. Mỗi cung có số đo bằng <math>60^\circ</math>.</p>
<p><b>Hoạt động 6 (2 phút): Hướng dẫn về nhà</b></p>		
<p>- Bài tập về nhà: 11; 12; 13; 14 trang 72 SGK</p> <p>- Chuẩn bị bài mới “Góc nội tiếp”</p>		

Tuần 21

Ngày soạn : 08/01/20..

Tiết 40

Ngày giảng: 10/01/20..

### §3. GÓC NỘI TIẾP

#### I. Mục tiêu:

##### 1. Kiến thức:

Nhận biết được những góc nội tiếp trên một đường tròn và phát biểu về định nghĩa của góc nội tiếp.

Phát biểu và chứng minh được định lý về số đo của góc nội tiếp.

Nhận biết và chứng minh được các hệ quả của định lý trên.

##### 2. Kỹ năng:

Biết tính số đo của góc nội tiếp và chứng minh các góc bằng nhau.

Biết cách phân chia trường hợp.

Rèn luyện kỹ năng giải bài tập toán.

##### 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:

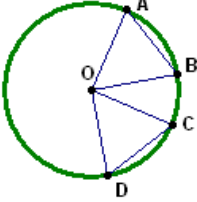
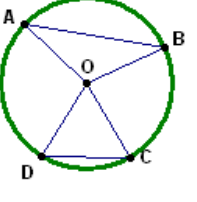
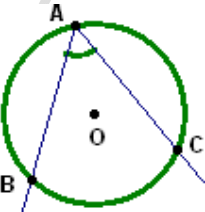
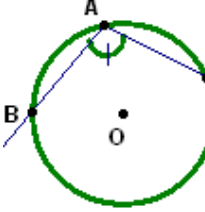
- GV: Giáo án, bảng phụ, thước thẳng, compa, êke.

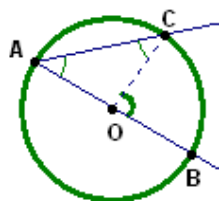
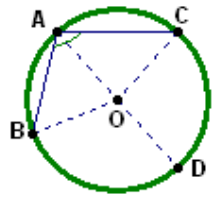
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

#### 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>		
? Nêu các định lý về mối quan hệ cung và dây trong đường tròn? Vẽ hình ghi GT, KL từng định lý?	<b><u>Định lý 1:</u></b> GT và KL a. $\widehat{AB} = \widehat{CD} \Rightarrow AB = CD$ b. $AB = CD \Rightarrow \widehat{AB} = \widehat{CD}$	Hs tự ghi

<p>- GV gọi học sinh khác nhận xét kết quả trả lời của bạn. GV đánh giá kết quả và cho điểm.</p>	 <p><b>Định lý 2:</b> GT và KL</p> <p>a. <math>\widehat{AB} &gt; \widehat{CD} \Rightarrow AB &gt; CD</math>          b. <math>AB &gt; CD \Rightarrow \widehat{AB} &gt; \widehat{CD}</math></p> 	
<p><b>Hoạt động 3 (15 phút): Định nghĩa</b></p>		
<p>- GV treo bảng phụ có vẽ hình 13 trang 73 SGK và giới thiệu “đây là góc nội tiếp”.</p> <p>? Vậy góc nội tiếp là góc như thế nào?</p> <p>? Cung nằm bên trong góc nội tiếp là cung gì?</p> <p>- GV giới thiệu các trường hợp cung bị chắn.</p> <p>? Trình bày ?1 và ?2</p>	<p>- Quan sát hình vẽ</p> <p>- Trả lời như định nghĩa SGK</p> <p>- Cung bị chắn</p> <p>- Quan sát và ghi bài</p> <p>- Trình bày bài giải</p>	<p><b>1. Định nghĩa</b></p> <p><b>Định nghĩa:</b> SGK</p>   <p>1. <math>\widehat{BAC}</math> là góc nội tiếp    2. <math>\widehat{BC}</math> là cung bị chắn</p> <p>H1. Cung bị chắn là cung nhỏ BC          H2. Cung bị chắn là cung lớn BC</p>
<p><b>Hoạt động 4 (15 phút): Định lý</b></p>		
<p>- GV gọi một học sinh đọc nội dung định lý trong SGK. Và gọi một số học sinh khác nhắc lại.</p>	<p>- Thực hiện</p> <p>- Có ba trường hợp</p>	<p><b>2. Định lý</b></p> <p><b>Định lý:</b> SGK</p> <p><b>Chứng minh:</b></p> <p><b>a. Tâm O nằm trên một cạnh của</b></p>

<p>? Hãy nêu các trường hợp có thể xảy ra của định lí?</p> <p>? Nối OC. Hãy so sánh <math>\widehat{BAC}</math> và <math>\widehat{BOC}</math>? Từ đó suy ra <math>\widehat{BAC}</math> và <math>sđ\widehat{BC}</math>?</p> <p>? Vẽ đường kính AD. Hãy điền dấu thích hợp vào các hệ thức sau:  <math>\widehat{BAD} \square \widehat{DAC} \square \widehat{BAC}</math>  <math>sđ\widehat{BD} \square sđ\widehat{DC} \square sđ\widehat{BC}</math></p> <p>? Từ hai hệ thức trên hãy suy ra mối liên hệ giữa <math>\widehat{BAC}</math> và <math>sđ\widehat{BC}</math>?</p>	<p>+ Tâm đường tròn nằm trên một cạnh của góc.                  + Tâm nằm bên trong                  + Tâm nằm bên ngoài</p> <p>- <math>\widehat{BAC} = \frac{1}{2}\widehat{BOC}</math></p> <p><math>\widehat{BAC} = \frac{1}{2}sđ\widehat{BC}</math></p> <p>Ta có  <math>\widehat{BAD} + \widehat{DAC} = \widehat{BAC}</math>  <math>sđ\widehat{BD} + sđ\widehat{DC} = sđ\widehat{BC}</math></p> <p>Suy ra:  <math>\widehat{BAC} = \frac{1}{2}\widehat{BOC}</math></p>	<p><b>góc <math>\widehat{BAC}</math></b></p>  <p>Áp dụng định lí về góc ngoài của tam giác cân OAC, ta có:  <math>\widehat{BAC} = \frac{1}{2}\widehat{BOC}</math> nhưng góc ở tâm <math>\widehat{BOC}</math> chắn cung nhỏ BC. Vậy  <math>\widehat{BAC} = \frac{1}{2}sđ\widehat{BC}</math>.</p> <p><b>b. Tâm O nằm bên trong góc <math>\widehat{BAC}</math></b></p>  <p>Vẽ đường kính AD .                  Ta có  <math>\widehat{BAD} + \widehat{DAC} = \widehat{BAC}</math>  <math>sđ\widehat{BD} + sđ\widehat{DC} = sđ\widehat{BC}</math></p> <p>Suy ra:  <math>\widehat{BAC} = \frac{1}{2}\widehat{BOC}</math></p> <p><b>c. Tâm O nằm bên ngoài góc <math>\widehat{BAC}</math></b>                  (HS tự chứng minh)</p>
---	---	---

- GV hướng dẫn học sinh trường hợp còn lại và cho học sinh tự chứng minh.		
<b>Hoạt động 5 (5 phút): Hệ quả</b>		
- Gọi học sinh đứng tại chỗ đọc các hệ quả. GV vẽ hình minh họa từng hệ quả.	- Thực hiện theo yêu cầu GV	<b>3. Hệ quả</b> <b>Hệ quả:</b> SGK
<b>Hoạt động 6 (2 phút): Hướng dẫn về nhà</b>		
- Bài tập về nhà: 36; 38; 39 trang 123 SGK - Chuẩn bị bài “Luyện tập”.		