**HỌC KÌ II – TUẦN 3 – TIẾT37 – GÓC Ở TÂM – SỐ ĐO CUNG**

**I. LÍ THUYẾT**

**1. Góc ở tâm**

 Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn đgl **góc ở tâm**.

 Nếu  thì cung nằm bên trong góc đgl **cung nhỏ**, cung nằm bên ngoài góc đgl **cung lớn**.

 Nếu  thì mỗi cung là một nửa đường tròn.

 Cung nằm bên trong góc đgl **cung bị chắn**. Góc bẹt **chắn** **nửa đường tròn**.

 Ki hiệu cung AB là .

**2. Số đo cung**

 Số đo của cung AB được kí hiệu là sđ.

 Số đo của cung nhỏ bằng số đo của góc ở tâm chắn cung đó.

 Số đo của cung lớn bằng **hiệu** giữa  và số đo của cung nhỏ (có chung 2 mút với cung lớn).

 Số đo của nửa đường tròn bằng . Cung cả đường tròn có số đo .

 Cung không có số đo (cung có 2 mút trùng nhau).

**3. So sánh hai cung**

 Trong một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau:

 Hai cung đgl bằng nhau nếu chúng có số đo bằng nhau.

 Trong hai cung, cung nào có số đo lớn hơn đgl cung lớn hơn.

**4. Định lí**

 Nếu C là một điểm nằm trên cung AB thì sđ = sđ + sđ.

**II. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Cho đường tròn  Vẽ dây . Tính số đo của hai cung 

**Bài 2:** Cho đường tròn  Vẽ dây  sao cho số đo của cung nhỏ  bằng  số đo của cung lớn  Tính diện tích của 

**Bài 3:** Cho  và điểm  nằm ngoài đường tròn, vẽ hai tiếp tuyến  và  Biết 

1. Tính số đo góc ở tâm tạo bởi hai bán kính 
2. Tính số đo mỗi cung AB.

**Bài 4:** Cho tam giác đều  có ba đỉnh nằm trên đường tròn tâm 

1. Tính các góc ở tâm tạo bởi hai trong ba bán kính 
2. Tính số đo các cung tạo bởi hai trong ba điểm 

**Bài 5:** Trên đường tròn tâm  lấy ba điểm  sao cho  Tính số đo cung 

**Bài 6:** Cho  và điểm  sao cho  Vẽ hai tiếp tuyến  và  Tính góc ở tâm do hai tia  và  tạo ra.

**Bài 7:** Cho tam giác đều vẽ nửa đường tròn đường kính  cắt  tại  và  tại  So sánh các cung  và 

**Bài 8:** Cho hai đường tròn đồng tâm  và  với Qua điểm  ở ngoài  vẽ hai tiếp tuyến với  Một tiếp tuyến cắt  tại  và  nằm giữa  và  một tiếp tuyến cắt  tại  và  nằm giữa  và  Chứng minh hai cung  và  bằng nhau.

**III. HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1:** Cho đường tròn  Vẽ dây . Tính số đo của hai cung 



Tam giác  có:  vì 

Nên tam giác vuông tại  (Định lí pitago đảo)



**Bài 2:** Cho đường tròn  Vẽ dây  sao cho số đo của cung nhỏ  bằng  số đo của cung lớn  Tính diện tích của 



Ta có: 

Kẻ  Tam giác  cân tại có là đường cao nên  là phân giác của  và là đường trung tuyến của tam giác 

Do đó: 

Tam giác  vuông tại theo hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông ta có:





**Bài 3:** Cho  và điểm  nằm ngoài đường tròn, vẽ hai tiếp tuyến  và  Biết 

1. Tính số đo góc ở tâm tạo bởi hai bán kính 
2. Tính số đo mỗi cung AB.



a) MA, MB là hai tiếp tuyến của (O) nên:  mà ta lại có:

 .

b) Vì  sđ ; sđ 

**Bài 4:** Cho tam giác đều  có ba đỉnh nằm trên đường tròn tâm 

1. Tính các góc ở tâm tạo bởi hai trong ba bán kính 
2. Tính số đo các cung tạo bởi hai trong ba điểm 



a) ABC lá tam giác đều nên     

Tương tự ta có:  

b) Vì  =  =   nêm sđ = sđ = sđ 

**Bài 5:** Trên đường tròn tâm  lấy ba điểm  sao cho  Tính số đo cung 



 C  nhá C lín

***Trường hợp 1:***

Sđ nhỏ =sđ - sđ

sđlớn

***Trường hợp 2:***

sđ nhỏ= sđ + sđ

sđlớn 

**Bài 6:** Cho  và điểm  sao cho  Vẽ hai tiếp tuyến  và  Tính góc ở tâm do hai tia  và  tạo ra. (ĐS *)*



Tam giác  vuông tại  có 

 là hai tiếp tuyến của  nên  là phân giác của góc  nên 

**Bài 7:** Cho tam giác đều vẽ nửa đường tròn đường kính  cắt  tại  và  tại  So sánh các cung  và 



(ĐS: *)(do các tam giác đều)*

**Bài 8:** Cho hai đường tròn đồng tâm  và  với Qua điểm  ở ngoài  vẽ hai tiếp tuyến với  Một tiếp tuyến cắt  tại  và  nằm giữa  và  một tiếp tuyến cắt  tại  và  nằm giữa  và  Chứng minh hai cung  và  bằng nhau.

