**TIẾT 37: GÓC Ở TÂM. SỐ ĐO CUNG**

Ngày soạn:

Tiết theo PPCT: 37

Tuần 20

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** HS nhận biết được góc ở tâm, chỉ ra hai cung tương ứng, chỉ ra cung bị chắn. HS nắm được mối quan hệ số đo cung bị chắn với số đo của góc ở tâm. Nắm được định lý cộng hai cung và so sánh hai cung.

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện kĩ năng đo góc ở tâm, so sánh các góc ở tâm, so sánh hai cung, vận dụng được hệ thức sđ = sđ+sđ?

**3. Thái độ:** Tự liên hệ các kiến thức, xâu chuỗi kiến thức, tổng hợp kiến thức.Rèn cho HS thái độ học tập hứng thú, tìm tòi kiến thức mới.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

**- Năng lực chuyên biệt:** Giải quyết các vấn đề toán học; lập luận toán học; mô hình hóa toán học; giao tiếp toán học; tranh luận về các nội dung toán học; vận dụng các cách trình bày toán học; sử dụng các ký hiệu, công thức, các yếu tố thuật toán.

**- Năng lực chung:** Năng lực tự học, năng lực tự quản lý, hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ giao tiếp, năng lực sử dụng công nghệ, năng lực suy nghĩ sáng tạo, năng lực tính toán.

**- Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên:**

 **-** Đồ dùng dạy học: BP1 :Đ.Á ?2, BP2: BT1 + bìa cứng hình đồng hồ, giấy gấp, thước đo góc, compa

 **-** Phương án tổ chức lớp học**,** nhóm hoc: Hoạt động cá nhân.

**2. Học sinh:**

- Nội dung kiến thức học sinh ôn tập ,chuẩn bị trước ở nhà: Xem trước bài học ở nhà.

- Dụng cụ học tập: Thước thẳng, eke.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp:** Kiểm tra sĩ số (1 phút).

**2. Nội dung:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( 2 phút)*****Mục tiêu:*** Học sinh bước đầu nhớ lại về góc***Phương pháp:*** Trực quan, vấn đáp, nêu và giải quyết vấn đề, học sinh hoạt động cá nhân |
| -Nêu câu hỏi: Khi nào - Vẽ 3 tia Ox,Oy,Oz sao cho Oz nằm giữa Ox và Oy  Lấy AOx vẽ (O; OA) Khi đó ta được các góc  - Vậy các góc đó là góc gì? Có liên hệ gì với các phần của đường tròn? Các cung tròn... | - HS trả lời được: tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy.HS quan sát hình vẽ |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.****Hoạt động 1: *Tìm hiểu góc ở tâm ( 8 phút)******Mục tiêu***: Học sinh phát biểu được định nghĩa góc ở tâm, nhận biết cung bị chắn***Phương pháp:*** Trực quan, vấn đáp, học sinh hoạt động cá nhân |
| - Chỉ vào hình trên bảng khẳng định góc  là một trong những góc ở tâm. Vậy em hiểu thế nào là góc ở tâm.?- Hai cạnh của góc ở tâm như thế nào với đường tròn ?hình 2hình 1FEDOOCBA- Yêu cầu HS quan sát các hình sau và cho biết góc nào là góc ở tâm? - Làm thế nào vẽ góc ở tâm nếu cho trước (O) ?- Số đo (độ) của góc ở tâm có thể là những giá trị nào?- Mỗi góc ở tâm ứng với mấy cung? Hãy chỉ ra cung bị chắn ở hình 1a, 1b - Chốt lại: + Nếu 0o<<180o thì cung AmB là cung nhỏ.Cung AnB là cung lớn (phân biệt hai cung)+ Nếu  = 180o thì cung AB là một nửa đường tròn.Vậy số đo góc ở tâm có liên quan gì với số đo cung bị chắn | - Có thể HS phát hiện được góc  có đỉnh trùng với tâm O.- Hai cạnh là hai bán kính cắt đường tròn tại hai điểm A, B chia đường tròn thành hai cung.- Hình 2 , hình 3 , hình 4 có góc ở tâm lần lượt là : ,,  - Vẽ (O) chọn hai điểm A, B thuộc đường tròn vẽ các bán kính OA, OB ta được  là góc ở tâm.- Số đo độ của góc ở tâm không vượt quá 1800.- Mỗi góc ở tâm chia đường tròn thành hai cung. Cung bị chắn ở hình 1a là , ở hình 1b là  (cung CD nào cũng được).HS thực hiện bài giải: | ***1. Góc ở tâm:******+*** *Định nghĩa:* Góc có đỉnh trùng với tâm của đường tròn được gọi là góc ở tâm.+ Hai cạnh của góc ở tâm cắt đường tròn tại A, B và chia đường tròn thành hai cung.- Cung nhỏ AmB và cung lớn AnB.- Cung AB kí hiệu - Cung nằm bên trong góc gọi là cung bị chắn.Như:  là cung bị chắn bởi . |
| **Hoạt động 2: *Tìm hiểu số đo cung (10 phút)******Mục tiêu:*** Học sinh biết mối quan hệ số đo cung bị chắn với số đo của góc ở tâm, số đo của cung lớn, cung nhỏ, cung của nửa đường tròn, cung không, cung cả đường tròn***Phương pháp:*** Học sinh hoạt động cá nhân |
| - Nếu góc ở tâm  là góc bẹt thì  là chắn nửa đường tròn có số đo độ bằng bao nhiêu?- Yêu cầu HS đọc mục 2 và 3 SGK rồi trả lời các câu hỏi:- Nêu định nghĩa số đo của cung nhỏ, số đo của cung lớn, số đo của nửa đường tròn?- Hãy đo góc ở tâm của hình 1a SGK rồi điền vào chỗ trống:   ; - Giải thích vì sao  và  có cùng số đo?giải thích cách tìm ?- Cho  = 40oa) Tính sđ = ? sđ = ?b) Vẽ thêm đường kính BC.Tính  = ?- Chốt lại số đo cung liên hệ với số đo góc ở tâm .- Giới thiệu chú ý SGK | -  là chắn nửa đường tròn có số đo độ bằng 1800- HS cả lớp đọc SGK rồi xung phong trả lời câu hỏi:+ Số đo của cung nhỏ bằng số đo của góc ở tâm chắn cung đó.+ Số đo của cung lớn bằng hiệu giữa 3600 và số đo của cung nhỏ (có chung hai mút với cung lớn)+ Số đo của nửa đtròn bằng 1800- HS cả lớp đo và nêu kết quả  700 nên:  700- Giả thích  và  có cùng số đo là do ta dựa vào định nghĩa số đo của cung nhỏ.- Ta có .- Theo định nghĩa số đo cung, HS tính được:sđ =  = 40osđ = 360o – sđ = 360o – 40o = 320oVậy sđ =320oVì = 180o (góc bẹt)Do đó sđ =360o sđ = 180o- Lắng nghe ghi nhớ chú ý SGK và ghi vào vở | ***2. Số đo cung:*** *a. Định nghĩa:*- Số đo của cung nhỏ bằng số đo của góc ở tâm chắn cung đó.- Số đo cung lớn bằng hiệu giữa 360o với số đo cung nhỏ (có chung hai mút với cung lớn)- Số đo của nửa đường tròn bằng 180o- Số đo cung AB được kí hiệu sđ.*b. Ví dụ*: sđ = 40o*c. Chú ý:*- Cung nhỏ có số đo nhỏ hơn 180o.- Cung lớn có số đo lớn hơn 180o.- Khi hai mút của cung trùng nhau, ta có “cung không” với số đo 0o và cung cả đường tròn có số đo 3600. |
| **Hoạt động 3: *So sánh hai cung ( 7 phút):******Mục tiêu:*** Học sinh biết so sánh hai cung trong một đường tròn hay trong hai đường tròn bằng nhau***Phương pháp:*** Trực quan, vấn đáp, gợi mở, nêu và giải quyết vấn đề |
| - Quan sát hình so sánh độ lớn 2 cung AB, BC biết  > *-Gợi ý:* So sánh góc  và góc  số đo 2 cung ,.- Nếu 2 cung thuộc 2 đường tròn bằng nhau thì khẳng định trên vẫn đúng.- Nếu AB lớn hơn cung CD kí hiệu như thế nào?- Làm thế nào để vẽ 2 cung bằng nhau trên một đường tròn? - Nếu HS không vẽ được GV gợi ý dùng thươc đo góc vẽ 2 góc ở tâm bằng nhau.- Ngoài cách dùng thước đo góc chỉ dùng một thước thẳng liệu có thể vẽ được 2 cung bằng nhau không ?- Vẽ 2 cùng bằng nhau trên hai đường tròn bằng nhau ta làm tương tự cách 1.- Chốt lại: Khái niệm hai cung bằng nhau?- Vậy khi nào tổng số đo hai cung bằng số đo một cung? | sđ = sđ; sđ= sđVì  >  sđ > Sđ  >  Hoặc  < Cách1:vẽ 2 góc ở tâm bằng nhauCách 2:Vẽ 2 đường kính cắt nhau. | ***3)*** ***So sánh hai cung.***Trong một đường tròn hay trong hai đường tròn bằng nhau thì khi đó:- Hai cung được gọi là bằng nhau nếu chúng có số đo bằng nhau.- Trong hai cung, cung nào có số đo lớn hơn thì được gọi là cung lớn hơn.- Hai cung AB và CD bằng nhau kí hiệu là:= |
| **Hoạt động 4: *Tìm hiểu Khi nào sđ= sđ+ sđ( 5 phút)******Mục tiêu:*** Học sinh biết khi nào thì số đo một cung bằng tổng số đo hai cung***Phương pháp:*** Trực quan, vấn đáp, gợi mở, hoạt động cá nhân |
| - Khi nào =+?.- Hoàn toàn tương tự khi nào sđ = sđ+sđ?- Yêu cầu HS thực hiện ?2**.***Chứng minh đằng thức**sđ = sđ + sđ*- Gọi HS lên bảng trình bày cả lớp làm bài vào vở- Yêu cầu vài HS nhận xét bài làm của bạn- Nhận xét treo kết quả đáp án cho HS đối chiếu - Chốt lại nếu C nhỏ thì: sđ = sđ + sđ- Yêu cầu HS về nhà tìm hiểu cách chứng minh định lí trong trường hợp điểm C nằm trên cung lớn AB. | -Khi tia OB nằm giữa tia OA,OC thì =+- HS phát hiện được:sđ = sđ + sđkhi C nằm giữa 2 điểm A, B hay C- HS.TBK lên bảng trình bày cả lớp làm bài vào vởTa có: sđ = sđ sđ = sđ  sđ = sđVì OC nằm giữa hai tia OB và OA nên:  +  =  sđ+sđ = sđ- Về tìm hiểu c.minh trong trường hợp C nằm trên cung lớn AB | ***4.Khi nào sđ= sđ+sđ******Định lý:****Nếu C là một điểm nằm trên cung nhỏ AB thì:* *sđ = sđ + sđ* |
| **C. Hoạt động luyện tập ( 3 phút)** ***Mục tiêu:*** Nhắc lại định nghĩa góc ở tâm, số đo cung, cách so sánh hai cung trong một đường tròn***Phương pháp:*** Vấn đáp, học sinh hoạt động cá nhân |
| GV yêu cầu học sinh phát biểu định nghĩa góc ở tâm, số đo cung, cách so sánh hai cung trong một đường tròn, khi nào thì số đo một cung bằng tổng số đo hai cung | HS lần lượt phát biểu |  |
| **D. Hoạt động vận dụng ( 7 phút)*****Mục tiêu:*** Cũng cố lại góc ở tâm, số đo cung***Phương pháp***: Trực quan, vấn đáp, gợi mở, hcj sinh hoạt động cá nhân. |
| ***Bài 1 SGK tr.69***- Minh họa nội dung bài tập1 bằng môt bìa cứng có vẽ các phần của mặt đồng hồ cho HS tính toán.- Xoay thanh OA ứng với các trường hợp: 3, 5, 6, 12, 20 giờ yêu cầu HS tính các góc tạo thành.- Dùng dụng cụ đo góc để xác định số đo cung như thế nào?***Bài 3 SGKtr.69***- Vẽ hình 5 SGK tr 69 lên bảng yêu cầu HS đo để tìm số đo cung  ?   =?- Nêu cách đo và cách suy luận để tìm sđ ? | - HS cả lớp suy nghĩ thực hiện theo từng trường hợp GV xoay thanh OA.- Kẽ OA, OB.- Dùng thước đo góc đo  sđ = sđTheo định nghĩa số đo cung  = ?sđ = 3600 - sđ | ***5. Luyện tập****Bài 1 SGK tr.63*Gọi góc ở tâm là  ta có:a)  = 90ob)  = 150oc)  = 180od)  = 00e)  = 1200***Bài 3 SGKtr.69***- Kẻ 2 đoạn thẳng OA, OB ta được - Đo góc ta có  = 1200 sđ = = 1200sđ = 3600 – 1200 = 240 |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( 2 phút)*****Mục tiêu:*** Giúp học sinh biết về ứng dụng của góc ở tâm trọng thực tế***Phương pháp***: HS hoạt động cá nhân |
| - Học vui – vui học Bài 3 SBT/74: Gấp một hình ngôi sao 5 cánh thì gấp góc ở tâm bằng bao nhiêu độ?  | -HS hoạt động cá nhân |  |

*+*  ***Hướng dẫn học ở nhà:***

|  |  |
| --- | --- |
| - Yêu cầu HS về nhà làm: Bài 1, 3, 4 SBT/74 Bài 2; 4; 5SGK/69Hướng dẫn: Bài 4: Tam giác AOT vuông cân tại ANên nhỏ = 450 Khi đó lớn = 3600 – 450 = 3150 | TBOA |

+ ***Chuẩn bị bài mới:***

 - Nắm vững các kiến thức đã học về góc ở tâm, số đo cung, biết vận dụng vào giải bài tập.

 - Chuẩn bị thước, êke, compa, thước đo góc tiết sau luyện tập