

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ngày soạn | | Ngày | 25/12/2024 | 26/12/24 | 02/01/24 | 01/01/24 | 07/01/25 | 08/01/25 |
| 20/10/24 | Ngày dạy | Tiết TKB | 2, 3 | 2, 3 | 4, 5 | 4, 5 | 4 | 4 |
| | | Lớp | 9D | 9A | 9A | 9D | 9A | 9D |

TUẦN 15, 16: TIẾT 20-22: CHƯƠNG V. ĐƯỜNG TRÒN

BÀI 4. GÓC Ở TÂM. GÓC NỘI TIẾP (3 TIẾT)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp.
- Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo của góc ở tâm, số đo của góc nội tiếp.

2. Năng lực

Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

Năng lực riêng: tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

- Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để giải thích khái niệm góc ở tâm, góc nội tiếp.

- Mô hình hóa toán học: mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với góc ở tâm, góc nội tiếp.
- Giải quyết vấn đề toán học: nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp.
- Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

3. Phẩm chất

- Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
- Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
- Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

2 - HS:

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục tiêu:** Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận với khái niệm góc nội tiếp.

b) **Nội dung:** HS đọc tính huống mở đầu, từ đó nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về góc nội tiếp.

c) **Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi và hoàn thiện các bài tập được giao.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV trình chiếu câu hỏi củng cố, cho HS suy nghĩ và trả lời.

Bác Ngọc dự định làm khung sắt cho khuôn cửa sổ ngôi nhà có dạng đường tròn như Hình 44. Hai thanh chắn cửa sổ gợi nên một góc có đỉnh thuộc một đường tròn và hai cạnh chứa hai dây cung của đường tròn.



Hình 44

Góc có đặc điểm như vậy trong toán học gọi là gì?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu góc ở tâm, góc nội tiếp. Hai góc này có mối liên hệ với nhau về số đo góc, về cung chắn”.

⇒ **Góc ở tâm. Góc nội tiếp.**

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Góc ở tâm

a) Mục tiêu:

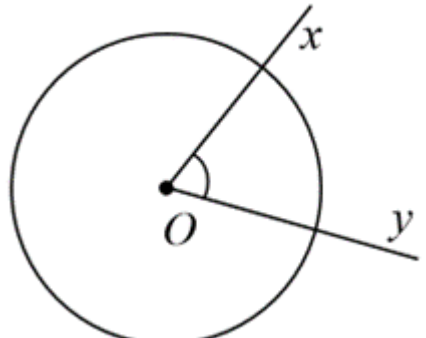
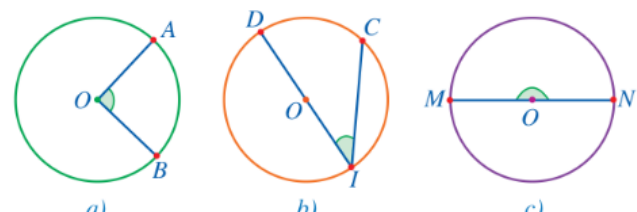
- HS nhận biết và hiểu được các định nghĩa về góc ở tâm.
- Vận dụng định nghĩa để tìm số đo góc ở tâm ở các hình.

b) Nội dung:

- HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ 1; Luyện tập 1 và các Ví dụ.

c) **Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được các định nghĩa về góc ở tâm.

d) **Tổ chức thực hiện:**

| HD CỦA GV VÀ HS | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
|--|--|
| <p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>- GV cho HS thực hiện HD1</p> <p><i>Cho đường tròn (O). Hãy vẽ góc xOy có đỉnh là tâm O của đường tròn đó.</i></p> <p>+ GV mời 1 HS lên bảng thực hiện vẽ hình.</p> <p>- Từ hình vẽ kết quả, GV giới thiệu Khái niệm Góc ở tâm.</p> <p>- HS thực hiện Ví dụ 1 theo hướng dẫn của SGK.</p> <p><i>Trong các góc AOB, CID, MON ở các hình 46a, 46b, 46c, góc nào là góc ở tâm, góc nào không là góc ở tâm?</i></p> <p>+ Sau đó, GV mời 1 HS trình bày lại cách thực hiện.</p> | <p>1. Góc ở tâm</p> <p>HD1</p> <p>Hình vẽ góc xOy có đỉnh là tâm O của đường tròn (O) như sau:</p>  <p>Khái niệm</p> <p>Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được là góc ở tâm.</p> <p>Ví dụ 1: SGK-tr. 112</p>  <p><i>Hình 46</i></p> <p>Luyện tập 1:</p> |

| | |
|---|--|
| <p>- GV cho HS thực hiện cá nhân Luyện tập 1</p> <p><i>Trong Hình 47, coi mỗi khung đồng hồ là một đường tròn, kim giờ, kim phút là các tia. Số đo góc ở tâm trong mỗi hình 47a, 47b, 47c, 47d là bao nhiêu?</i></p> <p>+ GV mời 1 HS trình bày đáp án. + HS khác nhận xét và GV chốt đáp án.</p> <p>- GV nêu phần Nhận xét</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.</p> <p>- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.</p> <p>Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.</p> <p>- GV: quan sát và trợ giúp HS.</p> <p>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.</p> <p>Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm</p> <p>+ Góc ở tâm.</p> | <p>a) Số đo góc ở tâm là 60°.</p> <p>b) Số đo góc ở tâm là 90°.</p> <p>c) Số đo góc ở tâm là 150°.</p> <p>d) Số đo góc ở tâm là 180°.</p> <p>Nhận xét: Đường kính chia đường tròn thành hai phần, mỗi phần được gọi là một nửa đường tròn</p> |
|---|--|

Hoạt động 2: Cung. Số đo của cung**a) Mục tiêu:**

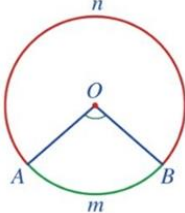
- HS nhận biết và hiểu được các định nghĩa về cung.
- Vận dụng định nghĩa để tìm số đo của cung.

b) Nội dung:

- HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ 2; Luyện tập 2 và các Ví dụ.

c) Sản phẩm: HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định nghĩa về cung và cách tính số đo cung.

d) Tổ chức thực hiện:

| HĐ CỦA GV VÀ HS | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
|--|--|
| <p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>NV1: Tìm hiểu Cung</p> <p>- GV trình chiếu HĐ2 và cho HS thực hiện cá nhân yêu cầu</p> <p><i>Quan sát góc ở tâm AOB (khác góc bẹt) ở Hình 48, cho biết trong hai phần đường tròn được tô màu xanh và màu đỏ, phần nào nằm bên trong, phần nào nằm bên ngoài góc AOB.</i></p> <p>+ GV mời 1 HS đứng tại chỗ thực hiện yêu cầu</p> <p>+ GV nhận xét và chốt đáp án.</p> | <p>II. Cung. Số đo của cung</p> <p>1. Cung</p> <p>HĐ2:</p> <p>Phần đường tròn được tô xanh nằm bên trong góc AOB</p> <p>Phần đường tròn được tô đỏ nằm bên ngoài góc AOB</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Chú ý</p> |

| | |
|--|--|
| <p>- GV trình chiếu phần Chú ý và giới thiệu các khái niệm về cung nhỏ, cung lớn, cung bị chắn, điểm thuộc một cung.</p> | <p>- Phần đường tròn nối hai điểm A, B trên đường tròn được gọi là một cung (hay cung tròn) AB, kí hiệu \widehat{AB}.</p> <p>+ Cung nằm bên trong góc ở tâm \widehat{OAB} được gọi là cung nhỏ, kí hiệu là \widehat{AmB}. \widehat{AmB} là cung bị chắn bởi \widehat{AOB} hay \widehat{AOB} chắn cung nhỏ AmB.</p> <p>+ Cung nằm bên ngoài góc ở tâm AOB được gọi là cung lớn, kí hiệu \widehat{AnB}.</p> <p>+ Nếu có điểm C (khác A và B) thuộc \widehat{AmB} thì ta cũng nói cung này là \widehat{ACB}.</p> <p>+ Nếu có điểm D (khác A và B) thuộc \widehat{AnB} thì ta cũng nói cung này là \widehat{ADB}.</p> |
| <p>- GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 2</p> <p><i>Trong Hình 49, hãy cho biết</i></p> <p>a) <i>Cung AmB bị chắn bởi góc ở tâm nào?</i></p> <p>b) <i>Góc ở tâm AOC chắn cung nào?</i></p> <p>+ HS thực hiện vào vở cá nhân và GV mời 2 HS trình bày đáp án.</p> <p>NV2: Tìm hiểu số đo cung</p> <p>- GV trình chiếu Định nghĩa số đo cung cho HS.</p> | <p>Ví dụ 2: SGK-tr. 112</p> <p>Hướng dẫn giải – SGK. Tr112</p> <p>2. Số đo của cung</p> <p>Định nghĩa</p> <p>+ Số đo của cung nhỏ bằng số đo của góc ở tâm chắn cung đó.</p> |

- GV trình chiếu Hình 50 và Hình 51, và giảng giải cho HS về số đo cung.

+ Số đo của cung lớn bằng hiệu giữa 360° và số đo của cung nhỏ (có chung hai mút với cung lớn).

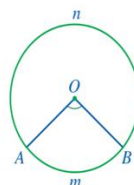
+ Số đo của nửa đường tròn bằng 180° .

+ Số đo của cung AB được kí hiệu là số \widehat{AB}

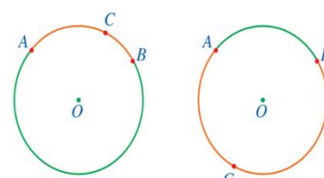
Nhận xét:

+ Góc ở tâm chắn một cung mà cung đó là nửa đường tròn thì có số đo bằng 180° .

+ Trong Hình 50, ta có: số $\widehat{AmB} = (\widehat{AOB})$;
số $\widehat{AnB} = 360^\circ - \text{số } \widehat{AmB} = 360^\circ - \widehat{AOB}$



Hình 50



Hình 51

+ Cho C là một điểm nằm trên cung AB (Hình 51), khi đó ta nói: Điểm C chia cung AB thành 2 cung AC và CB

+ Ta có thể chứng minh được rằng nếu C là một điểm nằm trên cung AB (Hình 51) thì số $\widehat{ACB} = \text{số } \widehat{AC} + \text{số } \widehat{CB}$

Ví dụ 3: SGK-tr. 113

Hướng dẫn giải – SGK. Tr113

- HS thực hiện đọc – hiểu phần **Ví dụ 3**

| | |
|--|---|
| <p><i>Trong Hình 52, coi mỗi vành đồng hồ là một đường tròn. Tìm số đo của cung nhỏ AB và cung lớn CD.</i></p> <p>+ Sau đó GV yêu cầu một số HS trình bày lại cách thực hiện.</p> <p>- GV hướng dẫn cho HS thực hiện Ví dụ 4</p> <p><i>Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 53 biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) chọn môn thể thao ưa thích nhất trong bốn môn: Cầu lông, Bóng bàn, Bóng chuyền, Bóng đá của 300 học sinh khối lớp 9 ở một trường trung học cơ sở (mỗi học sinh chỉ được chọn một môn thể thao khi được hỏi ý kiến). Tìm số đo của các góc ở tâm: AOB; COD.</i></p> <p>+ Lấy tỉ số phần trăm nhân với 360° sẽ tính được số đo cung đó.</p> <p>- GV cho HS thực hiện cá nhân Luyện tập 2</p> <p><i>Trong Hình 53, tìm số đo của các góc ở tâm: \widehat{BOC}; \widehat{DOA}</i></p> <p>+ GV mời 2 HS lên bảng thực hiện bài toán.</p> | <p>Ví dụ 4: SGK-tr. 113, 114</p> <p>Hướng dẫn giải – SGK. Tr114</p> <p>Luyện tập 2:</p> <p>+ Do học sinh chọn môn Bóng bàn chiếm 15% số lượng học sinh nên số đo cung nhỏ BC bằng 15% số đo của cung cả đường tròn. Vì thế, số $\widehat{BC} = 360^\circ \cdot \frac{15}{100} = 54^\circ$</p> <p>+ Vì số đo cung nhỏ BC bằng số đo của góc ở tâm BOC chắn cung đó nên $\widehat{BOC} = 54^\circ$</p> <p>+ Do học sinh chọn môn Bóng đá chiếm 40%</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>+ HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm của hai bạn.</p> <p>+ GV chữa bài chi tiết và chốt đáp án.</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.</p> <p>- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.</p> <p>Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.</p> <p>- GV: quan sát và trợ giúp HS.</p> <p>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.</p> <p>Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm</p> <p>+ Cung. Số đo của cung.</p> | <p>số lượng học sinh nên số đo cung nhỏ DA bằng 40% số đo của cung cả đường tròn. Vì thế,</p> $sđ \widehat{DA} = 360^\circ \cdot \frac{40}{100} = 144^\circ$ <p>+ Vì số đo cung nhỏ DA bằng số đo của góc ở tâm DOA chắn cung đó nên $\widehat{DOA} = 144^\circ$</p> <p>Chú ý:</p> <p>Khác với so sánh hai góc, ta chỉ so sánh hai cung trong một đường tròn hay trong hai đường tròn bằng nhau. Cụ thể:</p> <p>+ Hai cung được gọi là bằng nhau nếu chúng có số đo bằng nhau;</p> <p>+ Trong hai cung, cung nào có số đo lớn hơn được gọi là cung lớn hơn.</p> <p>Hai cung AB và CD bằng nhau được kí hiệu là $\widehat{AB} = \widehat{CD}$</p> <p>Cung EG nhỏ hơn cung HK được kí hiệu là $\widehat{EG} < \widehat{HK}$. Trong trường hợp này, ta cũng nói cung HK lớn hơn cung EG và kí hiệu $\widehat{EG} < \widehat{HK}$</p> <p>Cho điểm A thuộc đường tròn (O) và số thực α với $0 < \alpha < 360$. Sử dụng thước thẳng và thước đo độ, ta vẽ điểm B thuộc đường tròn (O) như sau:</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>+ Nếu $0 < \alpha \leq 180$ thì ta vẽ theo chiều quay của kim đồng hồ góc ở tâm AOB có số đo bằng α°. Khi đó số đo $\widehat{AmB} = \alpha^\circ$ (Hình 54a).</p> <p>+ Nếu $180 < \alpha < 360$ thì ta vẽ theo ngược chiều quay của kim đồng hồ góc ở tâm AOB có số đo bằng $\alpha^\circ - 180^\circ$. Khi đó số đo $\widehat{AnB} = \alpha^\circ - 180^\circ$, số đo $\widehat{AmB} = \alpha^\circ$ (Hình 54a)</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Hình 54</p> |
|--|---|

Hoạt động 3: Góc nội tiếp

a) Mục tiêu:

- HS nhận biết và hiểu được các định nghĩa về góc nội tiếp.
- Vận dụng định nghĩa để tìm số đo của góc.

b) Nội dung:

- HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ 3, 4, 5; Luyện tập 3, 4, 5 và các Ví dụ.

c) Sản phẩm: HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được các định nghĩa về góc nội tiếp và tính số đo góc.

d) Tổ chức thực hiện:

| | |
|-----------------|------------------|
| HĐ CỦA GV VÀ HS | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
|-----------------|------------------|

| | |
|---|--|
| <p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>- GV triển khai HĐ3 và cho HS đọc, thực hiện yêu cầu.</p> <p><i>Trong Hình 55, đỉnh của góc AIB có thuộc đường tròn hay không? Hai cạnh của góc chứa hai dây cung nào của đường tròn?</i></p> <p>+ GV cho HS thảo luận nhóm đôi và đưa ra kết quả.</p> <p>+ GV chỉ định 1 HS đứng tại chỗ trình bày đáp án.</p> <p>+ GV chốt đáp án và trình chiếu Định lí</p> <p>- HS thực hiện cá nhân Ví dụ 5 sau đó GV mời một số HS trình bày đáp án.</p> <p><i>Quan sát các hình 56a, 56b, 56c, 56d, góc ở hình nào là góc nội tiếp, góc ở hình nào không là góc nội tiếp? Vì sao?</i></p> <p>- GV yêu cầu HS thực hiện Luyện tập 3</p> <p><i>Hãy vẽ một đường tròn và hai góc nội tiếp trong đường tròn đó.</i></p> | <p>3. Góc nội tiếp</p> <p>HĐ3:</p> <div data-bbox="1019 352 1273 596" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Hình 55</p> <p>+ Đỉnh của góc AIB là điểm I, điểm I có thuộc đường tròn</p> <p>+ Hai cạnh của AIB chứa hai dây cung IA, IB của đường tròn.</p> <p>Định lí</p> <p>Góc nội tiếp là góc có đỉnh thuộc đường tròn và hai cạnh chứa hai dây cung của đường tròn đó. Cung nằm bên trong góc được gọi là cung bị chắn.</p> <p>Ví dụ 5: SGK-tr. 115</p> <p>Hướng dẫn giải – SGK. Tr115</p> <p>Luyện tập 3</p> |
|---|--|

+ GV yêu cầu 2 Hs lên bảng vẽ hình và trình bày kết quả.

+ GV quan sát và nhận xét bài làm.

- GV trình chiếu **HD4** và cho HS thảo luận nhóm 3-4 HS để thực hiện bài toán.

Góc AIB nội tiếp đường tròn tâm O đường kính IK sao cho tâm O nằm trong góc đó. (Hình 57)

a) Các cặp góc \widehat{OAI} và \widehat{OIA} , \widehat{OBI} và \widehat{OIB} có bằng nhau hay không ?

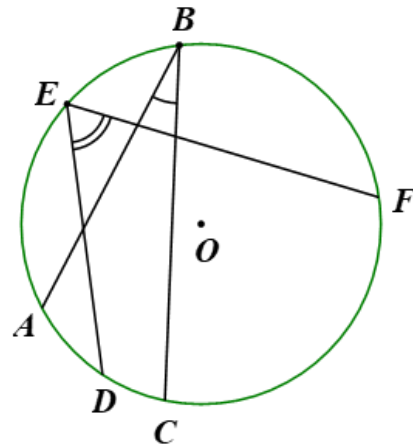
b) Tính tổng $\widehat{AOI} + 2\widehat{OIA}$; $\widehat{BOI} + 2\widehat{OIB}$

c) Tính cá tổng $\widehat{AOI} + \widehat{AOK}$; $\widehat{BOI} + \widehat{BOK}$

d) So sánh \widehat{AOK} và $2\widehat{OIA}$, \widehat{BOK} và $2\widehat{OIB}$, \widehat{AOB} và $2\widehat{AIB}$.

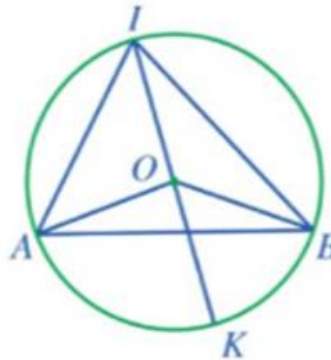
+ Các nhóm trao đổi và thực hiện bài toán. Sau đó mỗi nhóm theo sự chỉ đạo của GV để trình bày kết quả.

+ GV nhận xét từng câu trả lời và chốt đáp án.



\widehat{ABC} , \widehat{DEF} là hai góc nội tiếp đường tròn (O)

HD4:



Hình 57

a) Xét ΔOAI có $OA = OI$ nên ΔOAI cân tại O

Suy ra $\widehat{OAI} = \widehat{OIA}$

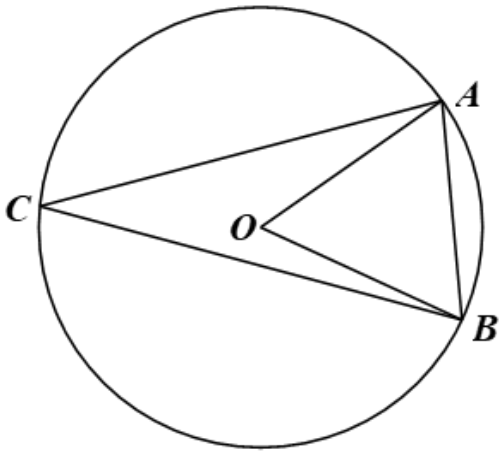
Xét ΔOBI có $OB = OI$ nên ΔOBI cân tại O

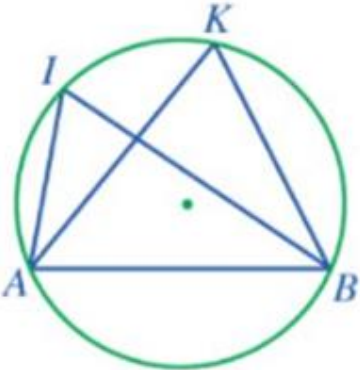
Suy ra $\widehat{OBI} = \widehat{OIB}$

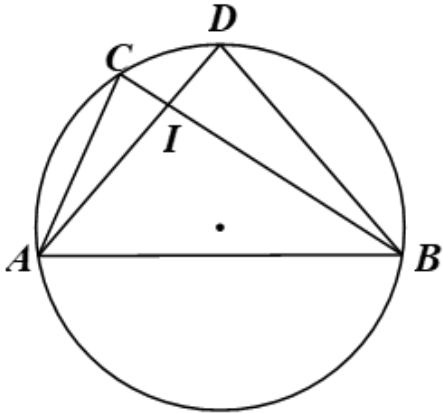
b) Xét ΔOAI có $\widehat{AOI} + \widehat{OAI} + \widehat{OIA} = 180^\circ$
(định lí tổng các góc trong một tam giác)

Do đó $\widehat{AOI} + 2\widehat{OIA} = 180^\circ$

| | |
|---|--|
| <p>- GV trình chiếu định lí và Nhận xét theo SGK.</p> <p>- GV trình chiếu Hệ quả</p> | <p>Xét $\triangle OBI$ có $\widehat{BOI} + \widehat{OBI} + \widehat{OIB} = 180^\circ$ (định lí tổng các góc trong một tam giác)</p> <p>Do đó $\widehat{BOI} + 2\widehat{OIB} = 180^\circ$</p> <p>c) $\widehat{AOI} + \widehat{AOK} = 180^\circ, \widehat{BOI} + \widehat{BOK} = 180^\circ$ (các cặp góc kề bù)</p> <p>d) Ta có: $\widehat{AOI} + 2\widehat{OIA} = 180$ (theo câu b) và $\widehat{AOI} + \widehat{AOK} = 180^\circ$ (theo câu c)</p> <p>Suy ra $\widehat{AOK} = 2\widehat{OIA}$</p> <p>Ta có: $\widehat{BOI} + 2\widehat{OIB} = 180$ (theo câu b) và $\widehat{BOI} + \widehat{BOK} = 180^\circ$ (theo câu c)</p> <p>Suy ra $\widehat{BOK} = 2\widehat{OIB}$</p> <p>Ta có: $\widehat{AOK} = 2\widehat{OIA}$ và $\widehat{BOK} = 2\widehat{OIB}$</p> <p>Suy ra $\widehat{AOK} + \widehat{BOK} = 2\widehat{OIA} + 2\widehat{OIB}$ $= 2(\widehat{OIA} + \widehat{OIB})$</p> <p>Do đó: $\widehat{AOB} = 2\widehat{AIB}$</p> <p>Định lí:</p> <p>Mỗi góc ở tâm có số đo gấp hai lần số đo góc nội tiếp cùng chắn một cung</p> <p>Nhận xét:</p> <p>Số đo góc nội tiếp bằng nửa số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. Vì số đo của góc ở tâm bằng số đo của cung bị chắn nên từ định lí trên ta có ghi nhớ sau</p> <p>Hệ quả:</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>- GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 6</p> <p><i>Tính số đo góc MIN trong hình 58</i></p> <p>+ HS thực hiện và đối chiếu kết quả với đáp án SGK.</p> <p>- HS thực hiện thảo luận nhóm đôi để hoàn thành Ví dụ 7</p> <p><i>Tìm số đo cung ADB và số đo góc ACB ở Hình 59</i></p> <p>+ Sau thảo luận, GV mời 1 HS trình bày đáp án.</p> <p>- GV triển khai Luyện tập 4 và cho HS thực hiện vào vở cá nhân</p> <p><i>Cho đường tròn $(O; R)$ và dây cung $AB = R$. Điểm C thuộc cung lớn AB, C khác A và B. Tính số đo góc ACB.</i></p> <p>+ GV mời 1 HS lên bảng thực hiện bài giải.</p> <p>+ HS dưới lớp quan sát và nhận xét bài làm của HS.</p> <p>+ GV nhận xét và chốt đáp án.</p> | <p>Trong một đường tròn, góc nội tiếp có số đo bằng nửa số đo cung bị chắn. Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn có số đo bằng 90°</p> <p>Ví dụ 6: SGK-tr. 116</p> <p>Hướng dẫn giải – SGK. Tr116</p> <p>Ví dụ 7: SGK-tr. 116</p> <p>Hướng dẫn giải – SGK. Tr116</p> <p>Luyện tập 4:</p>  |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>- GV cho HS thảo luận nhóm đôi để thực hiện HD5</p> <p>Quan sát Hình 60 và nêu mối liên hệ giữa:</p> <p>a) \widehat{AIB} và số đo \widehat{AmB}</p> <p>b) \widehat{AKB} và số đo \widehat{AmB}</p> <p>c) \widehat{AIB} và \widehat{AKB}</p> <p>+ Sau thảo luận, GV mời 3 HS lên bảng trình bày đáp án cho ba câu hỏi trên.</p> | <p>Xét $\triangle AOB$ có: $OA = OB = AB = R$ nên $\triangle AOB$ là tam giác đều, do đó $\widehat{AOB} = 60^\circ$</p> <p>Mà \widehat{AOB} là góc ở tâm và \widehat{ACB} là góc nội tiếp cùng chắn cung AB của đường tròn (O). Do đó $\widehat{ACB} = \frac{1}{2} \cdot \widehat{AOB} = \frac{1}{2} \cdot 60^\circ = 30^\circ$</p> <p>Vậy $\widehat{ACB} = 30^\circ$</p> <p>HD5:</p>  <p style="text-align: center;"><i>m</i> Hình 60</p> <p>a) Ta có \widehat{AIB} và số đo \widehat{AmB} lần lượt là góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn cung AmB của đường tròn (O) nên $\widehat{AIB} = \frac{1}{2}$ số đo \widehat{AmB}</p> <p>b) Ta có \widehat{AKB} và số đo \widehat{AmB} lần lượt là góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn cung AmB của đường tròn (O) nên $\widehat{AKB} = \frac{1}{2}$ số đo \widehat{AmB}</p> <p>c) Ta có: $\widehat{AIB} = \frac{1}{2}$ số đo \widehat{AmB} (theo câu a) và $\widehat{AKB} = \frac{1}{2}$ số đo \widehat{AmB} (theo câu b)</p> <p>Do đó $\widehat{AIB} = \widehat{AKB}$</p> |
|--|--|

| | |
|---|---|
| <p>- Từ kết quả của HĐ, GV nêu phần Nhận xét</p> <p>- GV cho HS thực hiện yêu cầu Ví dụ 8</p> <p>+ HS thực hiện và đối chiếu kết quả với đáp án SGK.</p> <p>- GV chia lớp thành các nhóm 4-5 HS và yêu cầu các nhóm thảo luận và thực hiện Luyện tập 5</p> <p><i>Trong Hình 61, Gọi I là giao điểm của AD và BC. Chứng minh $IA \cdot ID = IB \cdot IC$</i></p> <p>+ Các nhóm báo cáo kết quả theo sự sắp xếp của GV.</p> <p>+ GV nhận xét chi tiết lời giải của mỗi nhóm báo cáo.</p> <p>+ GV chốt đáp án và kén ngợi.</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.</p> <p>- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.</p> <p>Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.</p> <p>- GV: quan sát và trợ giúp HS.</p> <p>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</p> | <p>Nhận xét: Trong một đường tròn, hai góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau</p> <p>Ví dụ 8: SGK-tr. 117</p> <p>Hướng dẫn giải – SGK. Tr117</p> <p>Luyện tập 5:</p>  <p>Xét đường tròn chứa cung AB ta có: \widehat{ACB}, \widehat{ADB} là hai góc nội tiếp cùng chắn cung AB nên $\widehat{ACB} = \widehat{ADB}$</p> <p>Xét ΔAIC và ΔBID có:</p> $\widehat{ACI} = \widehat{BDI} \text{ (do } \widehat{ACB} = \widehat{BDA} \text{)}$ $\widehat{AIC} = \widehat{BID} \text{ (hai góc đối đỉnh)}$ <p>Do đó ΔAIC đồng dạng ΔBID (g.g)</p> <p>Suy ra $\frac{IA}{IB} = \frac{IC}{ID}$ (tỉ số các cạnh tương ứng) nên</p> $IA \cdot ID = IB \cdot IC$ |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <p>- HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.</p> <p>Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm</p> <p>+ Góc nội tiếp.</p> | |
|--|--|

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- a) **Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.
- b) **Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 1; 2; 4 (SGK – tr.117), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.
- c) **Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về bài tập 1; 2; 4 (SGK – tr.117).
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

Câu 1. Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn là:

- A. góc ở tâm
- B. góc nội tiếp
- C. góc ở đỉnh
- D. góc đường tròn

Câu 2. Số đo của nửa đường tròn bằng?

- A. 90°
- B. 180°
- C. 270°
- D. 45°

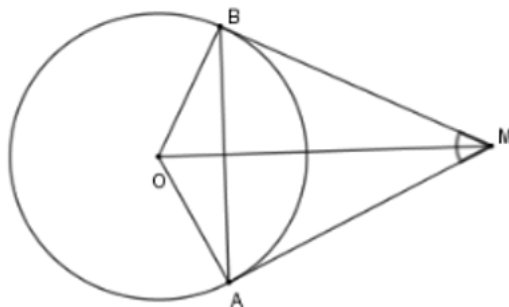
Câu 3. Số đo của góc nội tiếp bằng:

- A. số đo cung bị chắn
- B. $\frac{1}{3}$ số đo cung bị chắn
- C. một nửa số đo cung bị chắn
- D. hai lần số đo cung bị chắn

Câu 4. Nếu trong một đường tròn, góc ở tâm và góc nội tiếp cùng chắn một cung thì:

- A. số đo góc ở tâm bằng $\frac{2}{3}$ số đo góc nội tiếp
- B. số đo góc nội tiếp bằng số đo góc ở tâm
- C. số đo góc ở tâm bằng một nửa số đo góc nội tiếp
- D. số đo góc nội tiếp bằng một nửa số đo góc ở tâm

Câu 5. Cho hai tiếp tuyến tại A và B của đường tròn (O) cắt nhau tại M, biết $\widehat{AMB} = 50^\circ$. Số đo cung AB nhỏ và số đo cung AB lớn lần lượt là:



- A. 130° ; 230° .
- B. 130° ; 250° .
- C. 230° ; 130° .
- D. 150° ; 210°

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| A | B | C | D | A |

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

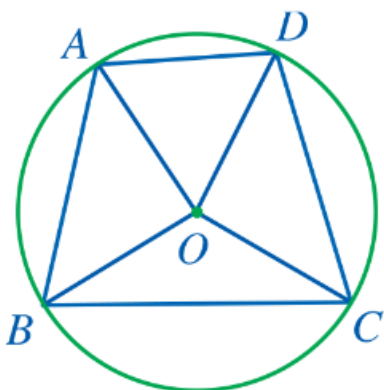
- GV quan sát và hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

Kết quả:

1.



Hình 62

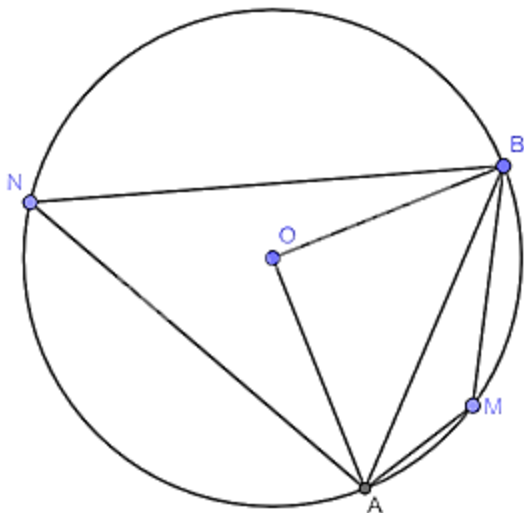
a) 6 góc ở tâm có hai cạnh lần lượt chứa hai trong bốn điểm A, B, C, D là:

$\widehat{AOB}; \widehat{AOD}; \widehat{AOC}; \widehat{DOC}; \widehat{DOB}; \widehat{COB}$

b) 4 góc nội tiếp có hai cạnh lần lượt chứa 3 điểm trong bốn điểm là:

$\widehat{BAD}; \widehat{ADC}; \widehat{DCB}; \widehat{CBA}$

2.



a) Áp dụng định lí Pythagore vào ΔAOB vuông tại O có:

$$OA^2 + OB^2 = AB^2 \Rightarrow AB^2 = R^2 + R^2 = 2R^2 \Rightarrow AB = R\sqrt{2}$$

b) Xét đường tròn (O)

+ Vì \widehat{ANB} là góc nội tiếp và \widehat{AOB} là góc ở tâm cùng chắn \widehat{AB} nên:

$$\widehat{ANB} = \frac{1}{2}\widehat{AOB} = \frac{1}{2} \cdot 90^\circ = 45^\circ$$

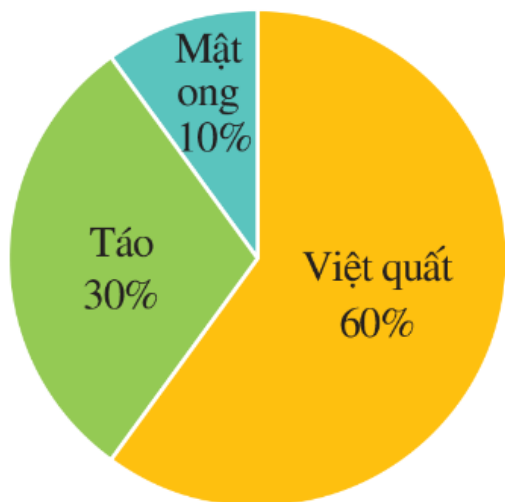
$$+ \text{Số } \widehat{AMB} = \frac{1}{2}\widehat{AOB} = \frac{1}{2} \cdot 90^\circ = 45^\circ$$

+ Vì \widehat{AMB} là góc nội tiếp chắn \widehat{AMB} nên

$$\widehat{AMB} = \frac{1}{2}\text{sđ } \widehat{AMB} = \frac{1}{2} \cdot 270^\circ = 135^\circ$$

Vậy $\widehat{ANB} = 45^\circ$; $\widehat{AMB} = 135^\circ$

4.



Hình 64

- Do thành phần việt quất chiếm 60% số lượng học sinh.

Vì thế, cung tương ứng với phần biểu diễn thành phần việt quất là: $\frac{60}{100} \cdot 360^\circ = 216^\circ$

- Do thành phần táo chiếm 30% số lượng học sinh.

Vì thế, cung tương ứng với phần biểu diễn thành phần táo là: $\frac{30}{100} \cdot 360^\circ = 108^\circ$

- Do thành phần mật ong chiếm 10% số lượng học sinh.

Vì thế, cung tương ứng với phần biểu diễn thành phần mật ong là: $\frac{10}{100} \cdot 360^\circ = 36^\circ$

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) Mục tiêu:

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

b) **Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 3; 5; 6 (SGK – tr.117).

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

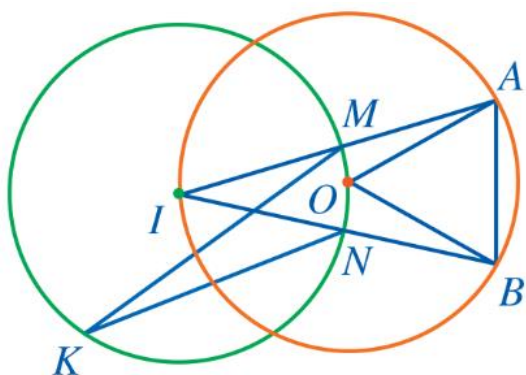
- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

Kết quả:

3.



a) Xét ΔOAB có: $OA = OB = AB = R$ nên ΔOAB đều

$$\Rightarrow \widehat{AOB} = 60^\circ$$

b) Xét (O) có:

$$\widehat{AOB} \text{ là góc ở tâm chắn } \widehat{AB} \text{ nên } \widehat{AOB} = sđ \widehat{AB} = 60^\circ$$

$$sđ \widehat{AB} \text{ lớn} = 360^\circ - sđ \widehat{AB} \text{ nhỏ} = 360^\circ - 60^\circ = 300^\circ$$

c) Xét đường tròn (O)

\widehat{MIN} là góc nội tiếp chắn \widehat{AB} nên $\widehat{MIN} = \frac{1}{2} \text{sđ } \widehat{AB} = 30^\circ$

d) Xét đường tròn (I)

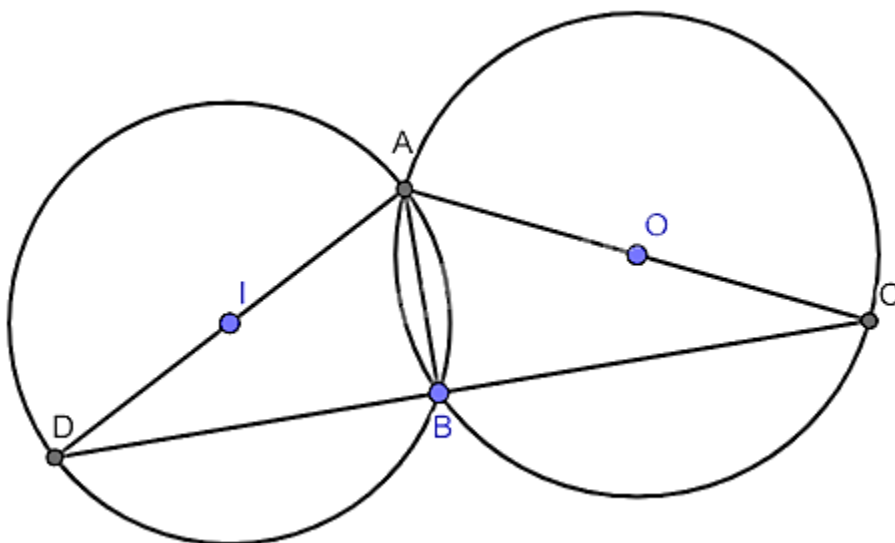
\widehat{MIN} là góc ở tâm chắn \widehat{MN} nên $\widehat{MIN} = \text{sđ } \widehat{MN} = 30^\circ$

sđ \widehat{MN} lớn = $360^\circ - 30^\circ = 330^\circ$

e) Xét đường tròn (I)

\widehat{MKN} là góc nội tiếp chắn \widehat{MN} nên $\widehat{MKN} = \frac{1}{2} \text{sđ } \widehat{MN} = 15^\circ$

5.



Xét đường tròn (I) có \widehat{ABD} là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn $\Rightarrow \widehat{ABD} = 90^\circ$

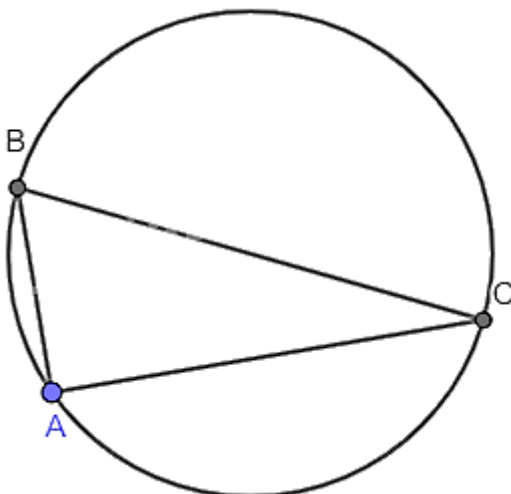
Xét đường tròn (O) có \widehat{ABC} là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn $\Rightarrow \widehat{ABC} = 90^\circ$

Có: $\widehat{ABD} + \widehat{ABC} = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$

$\Rightarrow \widehat{BDC} = 180^\circ$

Vậy 3 điểm B, C, D thẳng hàng.

6.



Vẽ đường tròn tâm (O)

Vẽ đường kính BC của đường tròn (O)

Trên cung BC lấy điểm A bất kì. Nối AB, AC ta được tam giác ABC vuông tại A

Giải thích:

Do $\widehat{BAC} = 90^\circ$ là góc nội tiếp chắn \widehat{BC}

Vậy ΔABC nội tiếp đường tròn đường kính BC

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

*** HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau: **Độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...