

Tiết: 45**LUYỆN TẬP****A. Mục tiêu**

1. **Về kiến thức:** Học sinh phát biểu được khái niệm và tính chất của góc có đỉnh ở bên trong đường tròn, góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn.
2. **Về kỹ năng:** Vận dụng các định lý về số đo của góc có đỉnh ở bên trong đường tròn, góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn vào giải một số bài tập.
3. **Về thái độ:**
 - Tích cực, chủ động và hợp tác trong hoạt động nhóm.
 - Say mê hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn.
4. **Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:**
 - Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm và thực hiện các hoạt động.
 - Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức, tìm phương pháp giải quyết tình huống và bài tập.
 - Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết huy động các kiến thức đã học để giải quyết vấn đề trong thực tế liên quan.
 - Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

* **Đối với HSKT:** Phát biểu được khái niệm và tính chất của góc có đỉnh ở bên trong đường tròn, góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn.

B. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- + Kế hoạch bài dạy, bảng phụ vẽ hình, phiếu học tập, thước, compa, máy chiếu, phần mềm dạy học...
- + Thiết kế hoạt động học tập cho học sinh tương ứng với các nhiệm vụ cơ bản của bài học.
- + Tổ chức, hướng dẫn học sinh thảo luận, kết luận vấn đề.

2. Chuẩn bị của học sinh:

- + Học bài cũ, chuẩn bị bài tập, dụng cụ vẽ hình, trả lời ý kiến vào phiếu học tập.
- + Thảo luận và thống nhất ý kiến, trình bày được kết luận của nhóm.
- + Có trách nhiệm hướng dẫn lại cho bạn khi bạn có nhu cầu học tập.

C. Phương pháp dạy học

- Sử dụng các phương pháp dạy học tích cực, lấy học sinh làm trung tâm.
- Đặt vấn đề, hoạt động nhóm, giải quyết vấn đề.

D. Tiến trình bài học**I. Hoạt động khởi động: (5')**

- **Mục tiêu:** Giúp học sinh tái hiện kiến thức đã học.
- **Phương thức tổ chức:**

Chuyển giao:

Chia học sinh thành ba nhóm, vẽ góc có đỉnh bên trong và bên ngoài đường tròn và tính chất của nó.

Thực hiện:

Các nhóm thực hiện đưa ra phương án trả lời của nhóm. Viết kết quả vào bảng nhóm.

GV quan sát theo dõi. Giải thích để các nhóm hiểu hơn về nội dung câu hỏi nếu cần

Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.

HS quan sát, nhận xét bài làm của các nhóm.

Đánh giá, nhận xét:

GV nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm, nhận xét câu trả lời và kết quả cuối cùng.

Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.

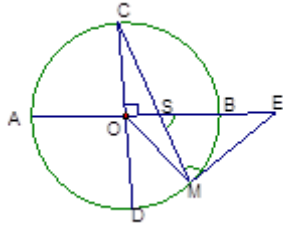
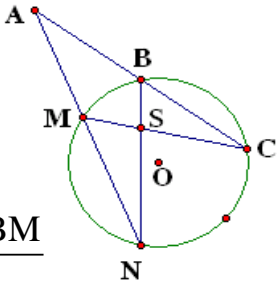
II. Hoạt động hình thành kiến thức: (25')

Mục tiêu: Học sinh vận dụng kiến thức đã học vào các dạng bài tập

Phương thức tổ chức:

Chuyển giao:

Thảo luận nhóm thực hiện bài tập.

Hoạt động của thầy	Hoạt động của trò
<p>Dạng 1. Vận dụng định lý chứng minh góc bằng nhau. Bài tập 39 sgk</p>	 <p>Ta có $\angle C$ là góc có đỉnh ở bên trong (O)</p> $\Rightarrow MSC = \frac{sđCA + sđBM}{2}$ <p>Và CME là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.</p> $\Rightarrow CME = \frac{1}{2} sđCM = \frac{sđCB + sđBM}{2}$ <p>Ta lại có : $CA=CB$ (3) do $AB \perp CD$ tại (O) Từ (1),(2),(3) $\Rightarrow MSE = CME$ $\Rightarrow \Delta ESM$ cân tại E Vậy $ES = EM$</p>
<p>Dạng 2: Vận dụng vào các bài toán chứng minh. Bài tập 41</p>	<p>GT : Cho (O) , cát tuyến ABC , AMN KL : $A + BSM = 2.CMN$</p>  <p>Chứng minh :</p> <p>Có $A = \frac{sđCN - sđBM}{2}$</p> <p>(định lý về góc có đỉnh nằm ngoài đường tròn)</p> <p>Lại có : $BSM = \frac{sđCN + sđBM}{2}$</p> <p>(định lý về góc có đỉnh ở bên trong đường</p>

	<p>tròn)</p> $\Rightarrow A + BSM = \frac{sđ CN - sđ BM}{2} + \frac{sđ CN + sđ BM}{2}$ $= \frac{2 \cdot sđ CN}{2} \Rightarrow A + BSM = sđ CN$ <p>Mà $CMN = \frac{1}{2} sđ CN$ (định lý về góc nội tiếp)</p> $\Rightarrow A + BSM = 2 \cdot CMN \text{ (đpcm)}$
--	--

Thực hiện:

Các nhóm thực hiện đưa ra phương án trả lời của nhóm. Viết kết quả vào bảng nhóm.

GV quan sát theo dõi. Giải thích để các nhóm hiểu hơn về nội dung câu hỏi nếu cần.

Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.

HS quan sát, nhận xét bài làm của các nhóm.

Đánh giá, nhận xét:

GV nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm, nhận xét câu trả lời và kết quả cuối cùng.

Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.

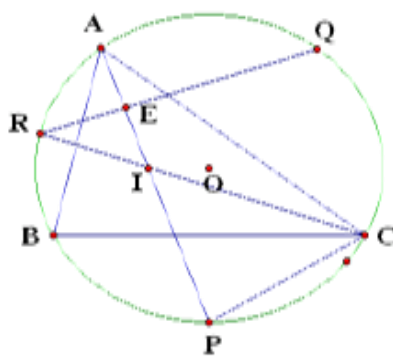
III. Hoạt động luyện tập: (10')

Mục tiêu: Học sinh vận dụng được kiến thức đã học vào bài tập.

Nội dung phương thức tổ chức:

Thảo luận nhóm thực hiện bài tập 42 sgk

Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.



a) +) Vì P, Q, R là điểm chính giữa của các cung BC, AC, AB \Rightarrow

$$PB = PC = \frac{1}{2} BC ; QA = QC = \frac{1}{2} AC ; RA = RB = \frac{1}{2} AB \quad (1)$$

+) Gọi giao điểm của AP và QR là E \Rightarrow AER góc có đỉnh bên trong đường tròn)

$$\text{Ta có : } AER = \frac{sdAR + sdQC + sdCP}{2} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow \text{AER} &= \frac{\frac{1}{2}(\text{sdAB} + \text{sdAC} + \text{sdBC})}{2} \\ &\Rightarrow \text{AER} = \frac{360^\circ}{4} = 90^\circ \end{aligned}$$

Vậy $\text{AER} = 90^\circ$ hay $\text{AP} \perp \text{QR}$ tại E

b) Ta có: CPI là góc có đỉnh bên trong đường tròn

$$\Rightarrow \text{CPI} = \frac{\text{sdAR} + \text{sdCP}}{2} \quad (4)$$

Lại có PCI là góc nội tiếp chắn cung RBP

$$\Rightarrow \text{PCI} = \frac{1}{2} \text{sdRBP} = \frac{\text{sdRB} + \text{sdBP}}{2} \quad (5)$$

mà $\text{AR} = \text{RB}$; $\text{CP} = \text{BP}$. (6)

Từ (4), (5) và (6) suy ra: $\text{CPI} = \text{PCI} \Rightarrow \Delta \text{CPI}$ cân tại P

IV. Hoạt động vận dụng: (3')

HS về nhà tìm hình ảnh về góc có đỉnh bên trong và bên ngoài đường tròn trong thực tế.

V. Hoạt động tìm tòi, mở rộng: (2') HS về nhà thực hiện bài tập 43.

. Rút kinh nghiệm:

.....

Tiết: 46**CUNG CHỨA GÓC****A. Mục tiêu**

- 1. Về kiến thức:** Học sinh hiểu quỹ tích cung chứa góc, vận dụng được cặp mệnh đề thuận và đảo của quỹ tích để giải toán.
 - 2. Về kỹ năng:** Học sinh sử dụng được thuật ngữ cung chứa góc dựng trên một đoạn thẳng, dựng được cung chứa góc và biết áp dụng cung chứa góc vào bài tập dựng hình, trình bày được bài giải một bài toán quỹ tích gồm phần thuận, phần đảo và kết luận.
 - 3. Về thái độ:**
 - Tích cực, chủ động và hợp tác trong hoạt động nhóm.
 - Say mê hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn.
 - 4. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:**
 - Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm và thực hiện các hoạt động.
 - Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức, tìm phương pháp giải quyết tình huống và bài tập.
 - Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết huy động các kiến thức đã học để giải quyết vấn đề trong thực tế liên quan.
 - Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.
- * **Đối với HSKT:** Phát biểu được quỹ tích cung chứa góc.

B. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- + Kế hoạch bài dạy, bảng phụ vẽ hình, phiếu học tập, thước, compa, máy chiếu, phần mềm dạy học...
- + Thiết kế hoạt động học tập cho học sinh tương ứng với các nhiệm vụ cơ bản của bài học.
- + Tổ chức, hướng dẫn học sinh thảo luận, kết luận vấn đề.

2. Chuẩn bị của học sinh:

- + Học bài cũ, xem bài mới, dụng cụ vẽ hình, trả lời ý kiến vào phiếu học tập.
- + Thảo luận và thống nhất ý kiến, trình bày được kết luận của nhóm.
- + Có trách nhiệm hướng dẫn lại cho bạn khi bạn có nhu cầu học tập.

C. Phương pháp dạy học

- Sử dụng các phương pháp dạy học tích cực, lấy học sinh làm trung tâm.
- Đặt vấn đề, hoạt động nhóm, giải quyết vấn đề.

D. Tiến trình bài học**I. Hoạt động khởi động: (5')**

- **Mục tiêu:** Tạo không khí vui vẻ, hứng thú cho học sinh khi học bài mới.
- **Phương thức tổ chức:**

Chuyển giao:

Chia học sinh thành ba nhóm thực hiện yêu cầu: Cho đoạn thẳng AB cố định, hãy vẽ năm điểm M sao cho $AMB = 30^\circ$

Thực hiện:

Các nhóm thực hiện đưa ra phương án trả lời của nhóm. Viết kết quả vào bảng nhóm.

GV quan sát theo dõi. Giải thích để các nhóm hiểu hơn về nội dung câu hỏi nếu cần.

Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.
HS quan sát, nhận xét bài làm của các nhóm.

Đánh giá, nhận xét:

GV nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm, nhận xét câu trả lời và kết quả cuối cùng.

Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.

II. Hoạt động hình thành kiến thức mới: (25')

1. Bài toán quỹ tích cung chứa góc:

• Hoạt động tiếp cận khái niệm:

Mục tiêu: Học sinh phát biểu được khái niệm cung chứa góc và quỹ tích của các điểm nhìn một đoạn dưới một góc không đổi.

Phương thức tổ chức:

Chuyển giao:

Từ hoạt động khởi động giáo viên dẫn dắt vào bài toán và yêu cầu học sinh thảo luận nhóm thực hiện ?2

Thực hiện:

Các nhóm thực hiện đưa ra phương án trả lời của nhóm. Viết kết quả vào bảng nhóm.

GV quan sát theo dõi. Giải thích để các nhóm hiểu hơn về nội dung câu hỏi nếu cần.

Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.

HS quan sát, nhận xét bài làm của các nhóm.

Đánh giá, nhận xét:

GV nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm, nhận xét câu trả lời và kết quả cuối cùng.

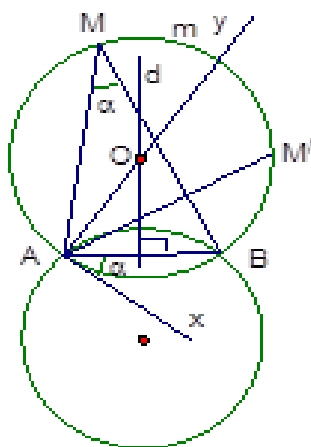
Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.

• Hoạt động hình thành khái niệm:

Bài toán: Cho đoạn thẳng AB và góc α cho trước ($0 < \alpha < 180^\circ$). Tìm quỹ tích (tập hợp) các điểm M thỏa mãn $\angle AMB = \alpha$. (Ta cũng nói quỹ tích các điểm M nhìn đoạn thẳng AB cho trước dưới một góc α)

Chứng minh:

a) Phần thuận:



Gọi O là tâm của đường tròn đi qua 3 điểm A, M, B.

Trong nửa mp bờ là đường thẳng AB không chứa M, kẻ Ax là tiếp tuyến của (O) tại A.

Ta có $B\hat{A}x = \alpha$ (góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung chắn cung AB)

Mà α và AB cố định nên Ax cố định. Do đó $Ay \perp Ax$ cố định.

Suy ra O là giao điểm của Ay và trung trực của AB cố định.

Vậy M thuộc cung AmB cố định.

b) Phân đảo:

Lấy điểm M' cung AmB, ta có: $AM'B = B\hat{A}x = \alpha$ (cùng chắn AB)

Tương tự như vậy đối với nửa mặt phẳng còn lại ta cũng có kết quả tương tự.

c) Kết luận:

Với đoạn thẳng AB và góc α ($0 < \alpha < 180^\circ$) cho trước thì quỹ tích các điểm M thỏa mãn $AMB = \alpha$ là hai cung chứa góc α dựng trên đoạn thẳng AB.

Chú ý:

+) Hai cung chứa góc α nói trên là hai cung tròn đối xứng nhau qua AB.

+) Hai điểm A; B được coi là thuộc quỹ tích cung chứa góc α .

+) Khi $\alpha = 90^\circ$ thì hai AmB và $Am'B$ là 2 nửa đường tròn đường kính AB (Quỹ tích các điểm nhìn đoạn thẳng AB dưới một góc vuông là đường tròn đường kính AB)

+) Cung AmB là cung chứa góc α thì cung AnB là cung chứa góc $180^\circ - \alpha$.

Cách vẽ cung chứa góc α :

- Vẽ đường trung trực của đoạn thẳng AB.

- Vẽ tia Ax tạo với AB một góc α ($B\hat{A}x = \alpha$)

- Vẽ tia Ay vuông góc với tia Ax. Gọi O là giao điểm của Ay với d

- Vẽ cung AmB, tâm O bán kính OA sao cho cung này nằm ở nửa mặt phẳng bờ AB không chứa tia Ax.

• Hoạt động củng cố:

Mục tiêu: Học sinh khắc sâu kiến thức đã học.

Phương thức tổ chức:

Chuyển giao:

Thảo luận nhóm thực hiện: Dựng cung chứa góc 55° trên đoạn thẳng AB = 3cm.

Thực hiện:

Các nhóm thực hiện đưa ra phương án trả lời của nhóm. Viết kết quả vào bảng nhóm.

GV quan sát theo dõi. Giải thích để các nhóm hiểu hơn về nội dung câu hỏi nếu cần.

Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.

HS quan sát, nhận xét bài làm của các nhóm.

Đánh giá, nhận xét:

GV nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm, nhận xét câu trả lời và kết quả cuối cùng.

Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.

2. Cách giải bài toán quỹ tích:

Mục tiêu: Học sinh trình bày được các bước giải một bài toán quỹ tích.

Phương thức tổ chức:

Chuyển giao:

Thảo luận nhóm: Dựa vào bài toán quỹ tích cung chứa góc, nên các bước để giải bài toán quỹ tích.

Thực hiện:

Các nhóm thực hiện đưa ra phương án trả lời của nhóm. Viết kết quả vào bảng nhóm.

GV quan sát theo dõi. Giải thích để các nhóm hiểu hơn về nội dung câu hỏi nếu cần.

Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.

HS quan sát, nhận xét bài làm của các nhóm.

Đánh giá, nhận xét:

GV nhận xét kết quả hoạt động của các nhóm, nhận xét câu trả lời và kết quả cuối cùng.

Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.

Muốn chứng minh quỹ tích (hay tập hợp) các điểm M thỏa mãn tính chất **T** là một hình H nào đó, ta chứng minh hai phần:

Phần thuận: Mọi điểm có tính chất **T** đều thuộc hình H.

Phần đảo: Mọi điểm thuộc hình H đều có tính chất **T**.

Kết luận: Quỹ tích (hay tập hợp) các điểm M có tính chất **T** là hình H.

III. Hoạt động luyện tập: (10')

Mục tiêu: Học sinh khắc sâu kiến thức đã học.

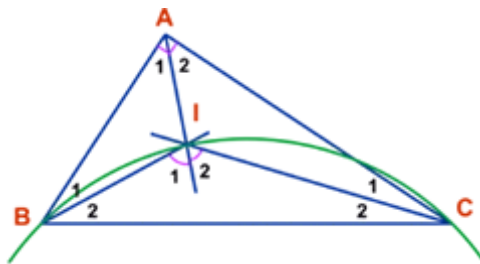
Nội dung phương thức tổ chức:

Thảo luận nhóm thực hiện bài tập 44 sgk

Sản phẩm: Thực hiện đúng bài tập.

GT : $\triangle ABC$ ($A = 90^\circ$). I là giao điểm của 3 đường phân giác trong của $\triangle ABC$

KL : Tìm quỹ tích điểm I



Giải:

Vì $\triangle ABC$ Có $A = 90^\circ \Rightarrow B + C = 90^\circ$

$\Rightarrow B_2 + C_2 = \frac{1}{2}(B + C) = \frac{1}{2}.90^\circ = 45^\circ$

$\Rightarrow \angle BIC = 135^\circ$ Mà AB cố định

\Rightarrow Điểm I thuộc quỹ tích cung chứa góc 135° dựng trên cạnh BC

Hay quỹ tích điểm I là cung chứa góc 135° .

IV. Hoạt động vận dụng: (3')

Thảo luận nhóm xác định quỹ tích của điểm I nhìn AB dưới một góc vuông.

V. Hoạt động tìm tòi, mở rộng: (2') HS hệ thống bài học bằng sơ đồ tư duy.

• **Rút kinh nghiệm:**

.....

.....
.....