|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG ………………**  **TỔ: TOÁN** | **GV: .........**  **TUẦN: 23** |

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

**LUYỆN TẬP**

(Thời lượng: 1 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** HS nhận biết được góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn. Biết cách tính số đo của góc đó.

**2. Năng lực :**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

- *Năng lực chuyên biệt*: Biết Vận dụng được các định lí góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn để chứng minh các bài tập, bài toán thực tế.

**3. Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, compa, thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, ti vi.

**2 - HS** : Thực hiện hướng dẫn tiết trước; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Hs được củng cố lại các kiến thức đã học.

**b) Nội dung:** Phát biểu định lí về góc có đỉnh bên trong đường tròn và định lí về góc có đỉnh bên ngoài đường tròn.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu cá nhân HS phát biểu định lí về góc có đỉnh bên trong đường tròn và định lí về góc có đỉnh bên ngoài đường tròn.

HS: Cá nhân HS phát biểu được định lí về góc có đỉnh bên trong đường tròn và định lí về góc có đỉnh bên ngoài đường tròn.

GV dẫn dắt vào bài mới.

**B. HOẠT DỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào việc giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 40/83/sgk, 41/83/sgk, 40/83/sgk.

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **Bài 40/83/ SGK**  GV**:** Yêucầu HS đứng tại chỗ nêu cách chứng minh và sau đó một HS lên bảng trình bày  **Bài 41/83/sgk:**  GV: Gọi HS đọc đề bài 41 /83 SGK  Hãy vẽ hình ?  GV**:** Yêu cầuHS trình bày cách chứng minh  **Bài 42/83/sgk:**  GV: Gọi HS đọc đề bài 42 /83 SGK  GV**:** GọiHS đứng tại chỗ nêu cách chứng minh  GV: Yêu cầu HS trình bày  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả bằng cách lần lượt lên bảng trình bài bài giải.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Bài 40/83/ SGK**    là góc có đỉnh ở ngoài đườngtròn tâm O, nên = (1)  là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung, nên = (2)  Mà = ⇒ = (3)  Từ(1), (2), (3) suy ra: = ASD cân tại S SA = SD  **Bài 41/83/sgk:**    = và =  ⇒ + = = sđ  =  ⇒ + = 2  **Bài 42/83/sgk:**  Gọi E là giao điểm của AP và QR  a) Ta có = =  = . 3600 = 900  ⇒ AP  QR tại E  b) = (1) và = (2)  Mà = và = (3)  Từ (1), (2), (3) suy ra: = CIP cân |

**C. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng các kiến thức đã học vào việc giải các bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 37/sgk

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Yêu cầu HS Làm bài tập 37/sgk  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Hoạt động theo nhóm và đại diện nhóm trình bày cách làm.  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả bằng cách lần lượt lên bảng trình bài bài giải.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Bài tập 37/sgk**    = ( góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn)    = = (góc nội tiếp )  Mà AB = AC (gt) = . Vậy = |

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

Về nhà hệ thống các loại góc với đường tròn.

- Cần hiểu sâu các định lí, các khái niệm về góc có đỉnh bên trong, bên ngoài đường tròn.

-Làm lại các bài tập. Chuẩn bị trước bài học 6.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG ………**  **TỔ: TOÁN** | **GV: .........**  **TUẦN: 23; 24** |

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

**§6. CUNG CHỨA GÓC**

(Thời lượng: 2 tiết)

**I. MỤC TIÊU :**

**1**. **Kiến thức:** Học sinh hiểu và bước đầu trình bày bài toán quỹ tích, đặc biệt là quỹ tích của cung chứa góc 90o.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

- *Năng lực chuyên biệt*: Vận dung quỹ tích cung chứa góc vào bài toán quỹ tích và dựng hình đơn giản. Biết Vận dụng được các định lí để chứng minh các bài tập, bài toán thực tế.

**3. Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, compa, thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, ti vi

**2 - HS** : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Bước đầu hình thành khái niệm cung chứa góc.

**b) Nội dung:**  Cho đoạn thẳng AB và góc  (00 <  < 1800). Hãy xác định điểm M sao cho ? Có bao nhiêu điểm M thỏa mãn điều kiện trên ?

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu HS trả lời câu hỏi.

Cho đoạn thẳng AB và góc  (00 <  < 1800). Hãy xác định điểm M sao cho ? Có bao nhiêu điểm M thỏa mãn điều kiện trên ?

HS: Nêu dự đoán

GV dẫn dắt vào bài mới

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Bài toán quỹ tích “ Cung chứa góc”.**

**a) Mục tiêu:** Hs vẽ được cung chứa góc, nêu được kết luận về cung chứa góc.

**b) Nội dung:**

- Yêu cầu học sinh nghiên cứu bài toán và làm ?1(SGK)

- Tìm hiểu phần thuận và phần đảo, chú ý ?

- Tìm hiểu và nêu cách vẽ cung chứa góc ?

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV: nêu đề bài “Hãy tìm tập hợp các điểm M nhìn đoạn thẳng AB cho trước một góc ”.  GV cho HS làm ?1.  GV : Em hãy so sánh các đoạn thẳng ON1; ON2; ON3. từ đó rút ra kết luận.  GV: Cho HS làm miệng sau đó tự HS làm **?1** vào vở học.  GV: Vậy quỹ tích (tập hợp) các điểm M thỏa mãn  là gì?  GV: *Phần thuận và phần đảo của bài toán các em không chứng minh mà chỉ tham khảo ở SGK*  HS đọc phần kết luận trong SGK.    GV: Trình bày cho HS phần chú ý trong SGK  - Em hãy nêu các bước dựng cung AmB chứa góc ?  HS phát biểu theo SGK.  - Để giải một bài toán quỹ tích ta thường làm các bước như thế nào?  GV giải tích rõ hai phần trên và nêu kết luận quỹ tích.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Hoạt động tìm hiểu rồi thực hiện ?1(SGK) và tìm hiểu phần thuận và phần đảo, cách vẽ cung chứa góc  (SGK)  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả  + Các cặp đôi HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **1) Bài toán quỹ tích “ Cung chứa góc”.**  a/Bài toán: Cho đoạn thẳng AB và góc  (00 <  < 1800). Tìm quỹ tích (tập hợp) các điểm M thỏa mãn =  **?1** (SGK)  \* Phần thuận:(SGK)  \* Phần đảo: (SGK)  \* Kết luận:Với đoạn thẳng AB và góc  cho trước (00<<1800)thì quỹ tích M thỏa mãn =  là hai cung chứa góc  dựng trên đoạn thẳng AB.  \*Chú ý:  + Hai cung chứa góc  là hai cung tròn đối xứng nhau qua AB.  + Hai điểm A, B được coi là thuộc quỹ tích.  + Khi = 900 thì hai cung AmB và Am’B là hai nửa đường tròn đường kính AB hay Quỹ tích của các điểm nhìn đoạn thẳng AB cho trước dưới một góc vuông là đường tròn đường kính AB.  +Trong hình trên, nếu chứa góc  thì chứa góc 180 - .  b/ Cách vẽ cung chứa góc (SGK) |

**Hoạt động 2: Cách giải bài toán quỹ tích.**

**a) Mục tiêu:** HS vẽ được cung chứa góc

**b) Nội dung:** Cá nhân học sinh tìm hiểu cách giải bài toán quỹ tích và nêu lại cách giải bài toán quỹ tích.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu Học sinh hoạt động cá nhân tìm hiểu cách giải bài toán quỹ tích và nêu lại cách giải bài toán quỹ tích  GV: Giới thiệu chi tiết cách vẽ cung chứa góc trên bảng theo từng bước như SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Học sinh nghiên cứu tìm hiểu cách giải bài toán quỹ tích rồi thực hiện.  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  GV: Giới thiệu chi tiết cách vẽ cung chứa góc trên bảng theo từng bước như SGK  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả: Một số HS nêu được cách giải bài toán quỹ tích.  Các cá nhân trình bày bằng cách thuyết trình  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **2) Cách giải bài toán quỹ tích.**  \* Cách giải bài toán quỹ tích:  Muốn chứng minh quỹ tích( tập hợp) các đểm M thỏa mãn tính chất T là một hình H nào đó, ta phải chứng minh hai phần:  Phần thuận: mọi điểm thuộc tính chất T đều thuộc hình H.  Phần đảo:Mọi điểm thuộc hình H đều có tính chất T  Kết luận:Quỹ tích( tập hợp) các điểm M có tính chất T là hình H. |

**C. HOẠT DỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Bài tập 45/86 SGK.

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu hoạt động cá nhân làm bài tập 45/86 SGK.  **?**Hai đường chéo của hình thoi như thế nào với nhau?  **?**Điểm O luôn nhìn đoạn AB cố định dưới một góc thế nào?  **?**Kết luận về quỹ tích của điểm O?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả bằng cách lần lượt lên bảng trình bài bài giải.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | Bài 45/86  Ta đã biết đường chéo của hai hình  thoi vuông góc với nhau,  *Vậy* điểm O nhìn AB cố định dưới  góc 900. Quỹ tích của điểm O là  nửa đường tròn đường kính AB |

**D. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Bài tập 45/86 SGK

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS làm bài tập 45/86 SGK.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả bằng cách lần lượt lên bảng trình bài bài giải.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | Bài 46/86:  -Dựng đoạn thẳng  AB = 3cm (*dùng thước*  *có chia khoảng*)  -Dựng góc xÂB = 550(*dùng thước đo góc và thước thẳng*)  -Dựng tia Ay vuông góc với Ax tia (*dùng ê ke*)  -Dựng đường trung trực của đoạn thẳng AB(*dùng thứớc có chia khoảng và ê ke*)  Gọi O là giao điểm của Ay với d  -Dựng cung AmB, bán kính OA sao cho cung này nằm ở nửa mặt phẳng bờ AB không chứa tia Ax (*dùng compa*)  Cung AmB là cung cần dựng |

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

- Xem lại nội dung bài học và các ví dụ.

- Về nhà làm bài tập 48,49,50;51 trang 87/SGK, chuẩn bị tiết sau luyện tập.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG ………………**  **TỔ: TOÁN** | **GV: .........**  **TUẦN: 24** |

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

**LUYỆN TẬP**

(Thời lượng: 1 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

**-** Vận dụng các kiến thức vừa học về cung chứa góc để giải các bài tập liên quan

- Củng cố, khắc sâu các kiến thức về bài toán quỹ tích, cách vẽ cung chứa góc , cách giải bài toán quỹ tích

**2. Năng lực :**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

- *Năng lực chuyên biệt*: Tính toán, vận dung quỹ tích cung chứa góc vào bài toán quỹ tích và dựng hình đơn giản.

**3. Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, compa, thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, ti vi.

**2 - HS** : Thực hiện hướng dẫn tiết trước; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** HS bước đầu được hình thành các kiến thức cần thiết để giải một bài toán quỹ tích.

**b) Nội dung:**

- Cung của một góc trong đường tròn tâm O như thế nào?

- Để giải một bài toán quỹ tích ta thường làm các bước như thế nào?

- Hãy tìm tập hợp các điểm M nhìn đoạn thẳng AB cho trước một góc ”.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu cá nhân HS trả lời các câu hỏi sau:

- Cung của một góc trong đường tròn tâm O như thế nào?

- Để giải một bài toán quỹ tích ta thường làm các bước như thế nào?

- Hãy tìm tập hợp các điểm M nhìn đoạn thẳng AB cho trước một góc ”.

HS: Trả lời đúng các câu hỏi trên.

GV dẫn dắt vào bài mới.

**B. HOẠT DỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào việc giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 49/87/sgk, 50/87/sgk.

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **Bài tập 49/87/sgk**  GV**:** Yêucầu HS hoạt động nhóm và sau đó một HS đại diện nhóm lên trình bày.  **Bài 50/87/sgk:**  GV yêu cầu hoạt động nhóm:  **?**BMA là góc gì đối với đường tròn?  **?**Dựa vào tam giác vuông BMI xác định tanAIB = ?  Từ đó suy ra số đo của góc AIB? Rút ra kết luận  **?**Nhận xét về điểm I khi điểm A chuyển động?  **?**Vậy điểm I thuộc đâu?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS cử đại diện nhóm lên báo cáo kết quả bằng cách lên bảng trình bày bài giải.  + Các nhóm khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Bài tập 49/87/sgk:**Cách dựng :  Dựng đoạn thẳng BC =6cm  Dựng cung chứa góc 400 trên đoạn thẳng BC  Dựng đường d//BC và cách BC một khoảng bằng 4 cm. Đường thẳng d cắt cung chứa góc 400 tại A  Nối AB, AC ta được ΔABC cần dựng .  Biện luận : Bài toán có 2 nghiệm hình .  **Bài 50/87/sgk:**  a)Ta có = 900  (O)Do đó ΔMIB vuông tại M  tanAIB= =   * 26034/   Vậy không đổi  **b)Phần thuận** :  Ta có : =26034/ và AB cố định  Vậy I thuộc cung chứa góc 26034/: dựng trên đoạn AB  \* Giới hạn:Khi MA Thì AM A/AIA/  Vậy I∈  **\* Phần Đảo** : Lấy I/ **≠** I∈ ; IA cắt (O) tại M  Ta có ΔBM/I vuông tại M/ .  Nên tanI/= = tan26034/: =   * M/I/ =2 M/B.   Vậy I/ có tính chất của I.  **\* Kết luận** :Quỹ tích của I là 2 cung và đối xứng qua AB |

**C. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học chứng minh các điểm cùng thuộc một đường tròn.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 51/87/sgk

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Yêu cầu HS Làm bài tập 51/87/sgk  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Hoạt động theo nhóm và đại diện nhóm trình bày cách làm.  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS cử đại diện nhóm lên báo cáo kết quả bằng cách lên bảng trình bày bài giải.  + Các nhóm khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ+ HS cử đại diện nhóm lên báo cáo kết quả bằng cách lên bảng trình bày bài giải.  + Các nhóm khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Baøi 51 tr 87/SGK**  Tứ giác AB’HC’ có Â= 600 ,    (đối đỉnh) .  - Xét ABC có Â = 600  1200  = 600    = 1200  =1200 (định lí góc nội tiếp)  Vậy H,I,O cùng nằm trên một cung chứa góc 1200 dựng trên BC .Nói cách khác, năm điểm B,H,I,O,C cùng thuộc một đường tròn |

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

- Học thuộc bài, xem lại các bài tập đã giải

- Làm bài tập 48, 52/87/SGK. Đọc trước bài mới.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT**  **TỔ: TOÁN** | **GV: NGUYỄN VĂN ĐỨC**  **TUẦN: 25** |

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

**§7. TỨ GIÁC NỘI TIẾP**

(Thời lượng: 1 tiết)

**I. MỤC TIÊU :**

**1**. **Kiến thức:** Học sinh hiểu được thế nào là một tứ giác nội tiếp đường tròn, hiểu được có những tứ giác nội tiếp được và có những tứ giác không nội tiếp được bất kỳ đường tròn nào. Nắm được điều kiện để một tứ giác nội tiếp đường tròn (ĐK cần và đủ).

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

- *Năng lực chuyên biệt*: Rèn luyện kỹ năng vẽ hình, phân tích, chứng minh thông qua các bài tập tứ giác nội tiếp.

**3. Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, compa, thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, ti vi

**2 - HS** : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Bước đầu hình thành khái niệm tứ giác nội tiếp đường tròn.

**b) Nội dung:**

- Thế nào là tam giác nội tiếp đường tròn ?

- Thế nào là tứ giác nội tiếp đường tròn ?

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu HS trả lời câu hỏi.

- Thế nào là tam giác nội tiếp đường tròn ?

- Thế nào là tứ giác nội tiếp đường tròn ?

HS:

- Tam giác nội tiếp đường tròn là tam giác có ba đỉnh nằm trên đường tròn.

- Học sinh nêu dự đoán

GV dẫn dắt vào bài mới

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1:** Khái niệm tứ giác nội tiếp.

**a) Mục tiêu:** Nêu được thế nào là một tứ giác nội tiếp đường tròn.

**b) Nội dung:**

- Yêu cầu học sinh tìm hiểu định nghĩa tứ giác nội tiếp đường tròn (SGK).

- Nêu ví dụ tứ giác nội tiếp và tứ giác không nội tiếp đường tròn.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu Học sinh hoạt động cá nhân tìm hiểu định nghĩa tứ giác nội tiếp đường tròn (SGK) và nêu ví dụ tứ giác nội tiếp và tứ giác không nội tiếp đường tròn  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Cá nhân HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **1) Khái niệm tứ giác nội tiếp.**    \* ĐN : (SGK)  \*VD : Tứ giác ABCD là tứ giác nội tiếp  Tứ giác MNPQ không là tứ giác nội tiếp |

**Hoạt động 2: Định lí.**

**a) Mục tiêu:** HS nắm được định lí thuận và đảo một tứ giác nội tiếp đường tròn.

**b) Nội dung:**

- Tìm hiểu định lí tứ giác nội tiếp đường tròn, viết GT, KL và chứng minh định lí.

- Tìm hiểu định lí đảo tứ giác nội tiếp đường tròn , viết GT, KL.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu Học sinh hoạt động nhóm tìm hiểu định lí, viết GT, KL, chứng minh và tìm hiểu định lí đảo, viết GT, KL.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả: Các nhóm cử đại diện trình bày (viết) cách viết GT, KL, chứng minh định lí tứ giác nội tiếp.  + Các nhóm nhận xét lẫn nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **2) Đinh lí và định lí đảo**  \*Định lí **:** Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối nhau bằng 1800.    GT Cho tứ giác ABCD nội tiếp ( O ).  KL + = 1800 và + = 1800.  Chứng minh:  và là hai góc nội tiếp, nên:  + = = = 1800  \*Định lý đảo : Nếu một tứ giác có tổng số đo hai góc đối nhau bằng 1800 thì tứ giác đó nội tiếp được đường tròn  GT Tứ giác ABCD có + = 1800 hoặc + = 1800.  KL Tứ giác ABCD nội tiếp. |

**C. HOẠT DỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** Bài tập 53/89/SGK.

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu hoạt động cá nhân làm bài tập 53/89/SGK.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả bằng cách lần lượt lên bảng trình bài bài giải.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Bài tập 53/89/SGK**.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | TH  Góc | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | 6) | |  | **800** | 750 | **600** | (00<<1800) | 1060 | **950** | |  | **700** | 1050 | (00<<1800) | **400** | **650** | 820 | |  | 1000 | **1050** | 1200 | 1800 - | **740** | 850 | |  | 1100 | **750** | 1800 - | 1400 | 1150 | **980** | |

**D. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung:** Bài tập 55/89/SGK

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS hoạt động nhóm tìm hiểu rồi thực hiện bài tập 55/89 SGK.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả: Các nhóm cử đại diện trình bày (viết) cách thực hiện các bài tập.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **+** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Bài 55/89sg**  Ta có : = - ­= 800 – 300 = 500 (1)  ΔMBC cân tại M (MB = MC) nên :  =  (2)  ΔMAB cân tại M (MA = MB) với = 500 (*theo 1*) suy ra:  = 1800 – 2.500 = 800 (3)  ΔMAD cân tại M (MA = MD) với = 300 (*GT*)  suy ra: = 1800 – 2.300 = 1200 (4)  Do đó: = 3600 – () = 3600 – (1200 + 800 + 700). Suy ra: = 900  ΔMCD là tam giác vuông cân (MC = MD và = 900).  Suy ra: = = 450  (5)  = 1800 – 800 = 1000 (*D*o tứ giác ABCD là tứ giác nội tiếp đường tròn (M)) |

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

- Học thuộc các định lí.

- Về nhà làm bài tập 54; 56; 57 trang 89/SGK, chuẩn bị tiết sau luyện tập.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT**  **TỔ: TOÁN** | **GV: NGUYỄN VĂN ĐỨC**  **TUẦN: 25** |

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

**LUYỆN TẬP**

(Thời lượng: 1 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Hiểu được thế nào là một tứ giác nội tiếp đường tròn Vận dụng các kiến thức vừa học về tứ giác nội tiếp để giải các bài tập liên quan.

- Củng cố, khắc sâu các kiến thức về các dạng góc đã học: góc có đỉnh ở bên trong, ở bên ngoài đường tròn... Biết rằng có những tứ giác nội tiếp được và có những tứ giác không nội tiếp được bất kỳ đường tròn nào.

**2. Năng lực :**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

- *Năng lực chuyên biệt*: Rèn luyện kỹ năng vẽ hình, phân tích, chứng minh thông qua các bài tập.

**3. Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, compa, thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, ti vi.

**2 - HS** : Thực hiện hướng dẫn tiết trước; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Nhắc lại về tứ giác nội tiếp.

**b) Nội dung:**

- Thế nào là tứ giác nội tiếp đường tròn ?

- Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối diện bao nhiêu độ ?

- Nếu một tứ giác có tổng số đo hai góc đối diện bằng 1800 thì tứ giác có nội tiếp được đường tròn không ?

**c) Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu cá nhân HS trả lời các câu hỏi sau:

- Thế nào là tứ giác nội tiếp đường tròn ?

- Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối diện bao nhiêu độ ?

- Nếu một tứ giác có tổng số đo hai góc đối diện bằng 1800 thì tứ giác có nội tiếp được đường tròn không ?

HS: Trả lời đúng các câu hỏi trên.

GV dẫn dắt vào bài mới.

**B. HOẠT DỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học để làm bài tập.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 56/89(sgk) và 58/90(sgk)

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **Bài tập 56/89/sgk**  GV**:** Yêucầu HS hoạt động nhóm tìm hiểu rồi thực hiện các bài tập tập 56/sgk và 58/sgk.  .  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS cử đại diện nhóm lên báo cáo kết quả bằng cách lên bảng trình bày bài giải.  + Các nhóm khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Bài tập 56/89/sgk:**    Ta có : = (đ.đ)  Đặt x= =  thì : = x+200 và = x+ 400( Góc ngoài của tam giác )  Ta lại có + =1800( định lí về tứ giác nội tiếp )   * 2x+600=1800 x=600   ⇒ =600+400=1000 ⇒ =800  Và =1800-600=1200 ⇒ =600  Vậy : =600; =1000;=1200;=800  **Bài 58/90/sgk:**  Ta có : DB=DC(gt)  ΔBDC cân tại D   * =   = =.600=300  ⇒ = + =600+300=900.  Và: = + =600+300=900.  +=900+900=1800  Vậy tứ giác ABCD nội tiếp  b)Tâm O là trung điểm củ AD |

**C. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức nhận biết được tứ giác nội tiếp và giải thích.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 57/89/sgk

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài tập 57/89/sgk  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Hoạt động theo nhóm và đại diện nhóm trình bày cách làm.  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Cá nhân HS báo cáo kết quả bằng cách thuyết trình.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | **Bài 57 tr 89/SGK**  Hình nội tiếp được trong một đường tròn là: Hình chữ nhật, hình vuông, hình thang cân.  Vì có tồng hai góc đối diện bằng 1800. |

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

-Làm thêm các bài tập 59, 60 /90 SGK.

-Đọc và nắm kỹ định nghĩa, nội dung định lý

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG ………………**  **TỔ: TOÁN** | **GV: .........**  **TUẦN: 26** |

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

**ÔN TẬP GIỮA KỲ II**

(Thời lượng: 1 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức của chương thông qua việc lần lượt giải các dạng bài tập liên quan đến đường tròn và các góc. Vận dụng các kiến thức đã học vào giải một số bài tập về tính toán các đại lượng liên quan đến đường tròn. Chứng minh tứ giác nội tiếp.

**2. Năng lực :**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

- *Năng lực chuyên biệt*:

+ Tư duy lập luận chứng minh tứ giác nội tiếp, đẳng thức hình học, chứng minh vuông góc.

+ Tính toán tính tính đoạn thẳng, góc.

**3. Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, compa, thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, ti vi.

**2 - HS** : Thực hiện hướng dẫn tiết trước; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** HS nhớ được lý thuyết của chương.

**b) Nội dung:**

- Nêu lại tên các loại góc với đường tròn mà em đã học ?

- Nêu khái niệm tứ giác nội tiếp, dấu hiệu nhận biết một tứ giác nội tiếp được đường tròn ?

**c) Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu cá nhân HS trả lời các câu hỏi sau:

- Nêu lại tên các loại góc với đường tròn mà em đã học ?

- Nêu khái niệm tứ giác nội tiếp, dấu hiệu nhận biết một tứ giác nội tiếp được đường tròn ?

HS:

- Nêu được tên các loại góc với đường tròn mà em đã học.

- Nêu được khái niệm tứ giác nội tiếp, dấu hiệu nhận biết một tứ giác nội tiếp được đường tròn.

GV dẫn dắt vào bài mới.

**B. HOẠT DỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức đã học vào chứng minh một bào toán.

**b) Nội dung:** Làm bài

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính BC = 2R, một điểm A trên nửa đường tròn ấy sao cho BA = R. Lấy M là một điểm trên cung nhỏ AC, BM cắt AC tại I. Tia BA cắt tia CM tại D.

a) Chứng minh : tứ giác AIMD nội tiếp

b) Chứng minh : DI ⊥ BC

c) Chứng minh : AD . DB = MD . DC

d) Giả sử = 45. Tính độ dài đoạn thẳng AD theo R.

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm tìm hiểu rồi thực hiện bài tập:  Cho nửa đường tròn tâm O đường kính BC = 2R, một điểm A trên nửa đường tròn ấy sao cho BA = R. Lấy M là một điểm trên cung nhỏ AC, BM cắt AC tại I. Tia BA cắt tia CM tại D.  a) Chứng minh : tứ giác AIMD nội tiếp  b) Chứng minh : DI ⊥ BC  c) Chứng minh : AD . DB = MD . DC  d) Giả sử = 45. Tính độ dài đoạn thẳng AD theo R.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS cử đại diện nhóm lên báo cáo kết quả bằng cách lên bảng trình bày bài giải.  + Các nhóm khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | 1. = = 90 ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) ⇒ = = 90     ⇒ + = 180  Do đó tứ giác AIMD nội tiếp   1. Chứng minh I là trực tâm ΔBDC   ⇒ DI ⊥ BC  c. Chứng minh: ΔDAC ΔDMB  ⇒ =  ⇒ AD.DB = MD.DC  d. Kết quả: AD = R |

**C. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS ôn lại tứ giác nội tiếp.

**b) Nội dung:** Làm bài tËp

Cho ΔABC nhọn có ba đường cao AH, BK, CI cắt nhau tại M. Nêu tên các tứ giác nội tiếp và giải thích ?

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu Học sinh hoạt động theo cá nhân tìm hiểu bài toán và nêu tên các tứ giác nội tiếp và giải thích:  Cho ΔABC nhọn có ba đường cao AH, BK, CI cắt nhau tại M. Nêu tên các tứ giác nội tiếp và giải thích ?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Hoạt động cá nhân trình bày cách làm.  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Cá nhân HS báo cáo kết quả bằng cách thuyết trình.  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  + GV chốt lại kiến thức | Kết quả: Các tứ giác nội tiếp đường tròn là:  AIMK, BIMH, CKMH, BIKC, AIHC, AKHB và giả thích. |

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

- Làm thêm bài tập:

Cho đường tròn tâm O, đường kính MN, Lấy điểm P trên cung MN sao cho PM < PN .

Trên ON lấy điểm T, từ T kẻ đường thẳng vuông góc với MN cắt PN tại K .

a) Chứng minh : tứ giác PMTK nội tiếp được

b) Chứng minh : góc TPK bằng góc TMK

c) Đường cao PH của tam giác PMN cắt đường tròn tại Q. Chứng minh :

HQ . TN = HN . KT

d) Chứng minh MN là tia phân giác của góc PMQ

-Đọc và nắm kỹ định nghĩa, nội dung định lý đã học, tiết sau kiểm tra giữa kỳ II.