Ngày soạn: 14/01/2025

**CHƯƠNG VII. TAM GIÁC**

## BÀI 1: TIẾT 19 + 20: TỔNG CÁC GÓC CỦA MỘT TAM GIÁC

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. 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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Giải thích được định lí về tổng các góc của một tam giác

- Giải thích được định lí về tổng hai góc nhọn trog một tam giác vuông

- Thông qua các thao tác như: lập luận chứng minh tính chất tổng ba gió một tam giác, tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông, .. là cơ hội để HS thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các nội dung về tính số đo của góc, đặc biệt là những bài tính số đo góc gắn với thực tiễn là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

**2. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến tam giác để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7E (......./01/2025) + 7G (......./01/2025)

**TIẾT 19**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự cần thiết phải tính số đo góc của một tam giác.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide về tòa tháp Capital Gate dẫn dắt, đặt vấn đề: *Tòa tháp Capital Gate (thuộc Các Tiểu vương quốc A – rập Thống nhất) nghiêng 18­0 so với phương thẳng đứng (góc nghiên biểu diễn như Hình 1). Tính đến ngày 01/6//2020, tòa tháp này là tòa tháp nghiêng nhiều nhất trên thế giới.*

*-* GV đặt câu hỏi: *Làm thế nào để biết được độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Vậy làm thế nào để biết được độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang khi biết độ nghiêng của tháp so với phương thẳng đứng là 180, bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.* ***Bài 1: Tổng các góc của một tam giác****”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tổng các góc của một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành niềm tin về tổng ba góc của một tam giác

- HS ghi nhớ về quy ước về tổng số đo của các góc và hiệu số đo hai góc.

- HS giải thích được định lí về tổng ba góc trong một tam giác.

- HS ghi nhớ về các khái niệm tam giác vuông, tam giác nhọn, tam giác tù.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 2 yêu cầu HS thực hiện ***HĐ1*** theo nhóm đôi vẽ, cắt, tạo dựng hình theo yêu cầu.    - HS quan sát kết quả của trải nghiệm cắt, ghép giấy, đưa ra dự đoán về tổng ba góc của một tam giác. Từ đó hình thành niềm tin về tổng ba góc của một tam giác.  - GV chú ý với HS nội dung phần ***lưu ý*** trong SGK – tr70  - GV trình bày định lí và cách chứng minh định lí về tổng ba góc trong một tam giác.  🡪 HS ghi nhớ định lí và chứng minh lại định lí về tổng ba góc tromg một tam giác vào vở.  - HS sử dụng tính chất về tổng ba góc của một tam giác để tính số đo góc chưa biết thông qua việc hoàn thành  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại tính chất tổng ba góc của một tam giác và tính chất tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông. | **I. Hình hộp chữ nhật**  ***HĐ1:***  Dự đoán tổng 3 góc bằng 180 độ.  ***Lưu ý:*** *Để cho gọn, ta gọi tổng số đo của các góc là tổng các góc đó. Cũng như vậy đối với hiệu hai góc*  ***- Định lí***  Tổng ba góc của một tam giác bằng 180­­0  *Chứng minh:*   |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL |  |   Qua điểm A, kẻ đường thẳng xy song song với BC.  Ta có:  (so le trong)  Vậy |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về tổng các góc của một tam giác

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

***Ví dụ 1.***

*-* GV lưu ý với HS nội dung phần chú ý trong SGK – tr72 về các loại tam giác.

- GV yêu cầu HS nhắc lại nội dung phần *chú ý* để nhận biết và ghi nhớ các khái niệm về tam giác vuông, tam giác nhọn, tam giác tù.

- HS làm việc cặp đôi củng cố định lí về tổng ba góc của một tam giác thông qua việc thực hành làm **LT1** 🡪 HSghi nhớ thêm số đo các góc của tam giác đều.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.

- HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.

- Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.

***Ví dụ 1*.** SGK – tr71

***Chú ý:***

• Tam giác ở *Hình 5a* có ba góc cùng nhọn. Tam giác như vậy gọi là tam giác nhọn.

• Tam giác ở *Hình 5b* có một góc vuông. Tam giác như vậy gọi là tam giác vuông.

• Tam giác ở *Hình 5c* có một góc tù. Tam giác như vậy gọi là tam giác tù.

**LT1.**

Do tam giác ABC đều nên ta có:

Lại có: (tổng ba góc của một tam giác)

Vậy số đo mỗi góc của tam giác đều ABC đều bằng 600

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại tính chất tổng ba góc của một tam giác và tính chất tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông.

Ngày dạy: 7E (......./01/2025) + 7G (......./01/2025)

**TIẾT 20**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*-* GV đặt câu hỏi: Nêu định lí tổng ba góc trong tam giác?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý lắng nghe, trả lời câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tổng các góc của một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ về các khái niệm tam giác vuông, tam giác nhọn, tam giác tù.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu hình 6 cho HS quan sát, yêu cầu HS trao đổi cặp đôi hoàn thành **HĐ2**.  - GV dẫn dắt, hướng dẫn HS rút ra *nhận xét* về tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông.  - HS đọc hiểu ví dụ 2 để củng cố tính chất về tổng hai góc nhọn trong tam giác vuông và hiểu được ứng dụng của tính chất này trong thực tiễn  - HS vận dụng hoàn thành **LT2** để củngcố tính chất tổng hai góc nhọn trong tam giác vuông, trả lời câu hỏi đã được đặt ra ở phần mở đầu.  - GV tổng kết và yêu cầu một vài HS nhắc lại tính chất tổng ba góc của một tam giác, tính chất tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông để ghi nhớ.  - GV chiếu Slide, yêu cầu HS thực hiện hoàn thành PBT để củng cố kiến thức.  BT củng cố:  ***BT.1*** *Hãy tính các số đo các góc A, D, N trong các tam giác dưới đây. Trong các tam giác đó, chỉ ra tam giác nào là nhọn, tù, vuông.*    ***BT2.*** *Cho tam giác ABC có . Số đo góc C là bao nhiêu?*  *A. 1250 B. 1150  C. 250  D. 950*  ***BT3.*** *Cho tam giác ABC có ba góc bằng nhau. Hỏi mỗi góc có số đo bằng bao nhiêu?*  *A. 300  B. 450 C. 600  D. 750*  - GV yêu cầu HS đọc phần *Có thể em chưa biết* để biết thêm kiến thức về góc ngoài của tam giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại tính chất tổng ba góc của một tam giác và tính chất tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông. | **I. Hình hộp chữ nhật**  ***HĐ2:***  (tổng ba góc của một tam giác)      Tổng hai góc B và C bằng 900  ***Nhận xét:***  Tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông bằng 900. Trong tam giác ABC ở hình 6, ta có  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr72  **LT2.**  Ta có      Độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang là 720. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về tổng các góc của một tam giác

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **3** (SGK – tr73).

- GV chiếu một số bài tập trắc nghiệm cho HS củng cố kiến thức về tổng các góc trong một tam giác.

**Câu 1:**Tổng ba góc trong một tam giác bằng

A. B. C. D.

**Câu 2:**Cho △ABC vuông tại A. Khi đó:

A. B.

C. D.

**Câu 3:**Cho △ABC có  . Khi đó tam giác ABC là:

A. Tam giác đều B. Tam giác vuông

C. Tam giác cân D. Tam giác vuông cân

**Câu 4:**Cho △ABC có.   Số đo góc B:

A. B. C. D.

**Câu 5:**Cho tam giác ABC có Tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại D. Tính

A. B. C. D.

**Câu 6: Cho hình sau. Tính x và y**



A. B.

C. D.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện 2-3 HS trình bày miệng. Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Bài 3:**

**Xét tam giác AMN có:**

(tổng ba góc của một tam giác)

Mà (2 góc so le trong do MN//BC)

Vậy

**Bài tập trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** |
| B | A | B | A | B | D |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

- GV lưu ý lại cho HS kiến thức về tổng các góc trong tam giác

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống. HS biết thêm về ứng dụng của hình lập phương, hình hộp chữ nhật trong thực tế.

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 4** (SGK – tr72, 73).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập theo yêu cầu của GV để củng cố kiến thức đã học.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS lên bảng trình bày bài, các HS khác làm bài vào vở

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Ta có: (tổng 3 góc trong tam giác)

Vậy số đo góc ở đỉnh A là:

**Bài 2:**

Độ nghiêng của máng trượt so với phương thẳng đứng là:

**Bài 4:**

Vì dây dọi OI tạo với trục OE của thước chữ T một góc nên

vuông tại E nên ta có:

Lại có: (2 góc đối đỉnh)

=>

vuông tại C nên ta có:

Vậy số đo góc BAC là

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình HS hoàn thành bài.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Tìm thêm các tình huống trong cuộc sống có sử dụng những tính chất đã học

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 2.* *Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện. bất đẳng thức tam giác”***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt:** |

## Ngày soạn: 21/01/2025

## BÀI 2: TIẾT 21+22: QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN.

## BẤT ĐẲNG THỨC TAM GIÁC

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được liên hệ giữa góc và cạnh trong một tam giác: đối diện với góc hơn hơn là cạnh lớn hơn, đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.

- Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.

**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:** NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học, NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hóa toán học.

- Thông qua các nội dung về so sánh các khoảng cách, so sánh độ dài đường đi trong thực tiễn,... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề, NL mô hình hóa toán học.

**2. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, đồ dùng học tập.

- Hình ảnh về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến tam giác để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, chuẩn bị một miếng bìa, kéo.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7E (......./01/2025) + 7G (......./01/2025)

**TIẾT 21**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự cần thiết phải tìm hiểu mối liên hệ về độ dài giữa các cạnh trong tam giác thông qua vấn đề đặt ra trong thực tiễn.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh thực tế và dẫn dắt, đặt vấn đề: *Hình 15 minh họa vị trí của ba khu du lịch Yên Tử, Tuần Châu và Vân Đồn (ở tỉnh Quảng Ninh).*

*-* GV đặt câu hỏi: “ *Trong hai vị trí Yên Tử và Tuần Châu, vị trí nào gần Vân Đồn hơn?”*

HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu.

+ GV đặt câu hỏi thêm: “*Các mặt đáy của chúng có dạng hình gì*?”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và trao đổi thảo luận trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra dự đoán cho câu hỏi mở đầu, HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt kết nối HS vào bài học mới. “ Trong một tam giác, quan hệ giữa góc và cạnh có điều gì đặc biệt? Các cạnh trong cùng một tam giác có quan hệ với nhau như thế nào? Để hiểu rõ, chúng ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay”.

***Bài 2. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện. Bất đẳng thức tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1. Góc đối diện với cạnh lớn hơn**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm về “góc đối diện với cạnh”

- HS nhận biết được mối quan hệ giữa góc đối diện với cạnh trong tam giác

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-** GV chiếu *Hình 16* vàgiới thiệu với HS ví dụ về góc đối diện với cạnh BC để HS hình thành khái niệm “góc đối diện với cạnh”  🡪 HS vận dụng chỉ ra góc đối diện với cạnh CA và AB.  - Sau khi hình thành khái niệm “góc đối diện với cạnh”, HS quan sát tam giác ở *Hình 17,* trả lời ý a của ***HĐ1*** về so sánh hai cạnh khi biết độ dài.    - HS thảo luận nhóm đôi dự đoán kết quả so sánh độ lớn góc ở ý b của ***HĐ1***  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV rút ra kết luận về mối quan hệ giữa góc đối diện và cạnh trong tam giác như trong SGK  - GV lưu ý với HS cách viết dưới dạng kí hiệu  *Trong tam giác ABC, nếu AC > AB thì*  - HS đọc hiểu ***Ví dụ 1***đểbiết vận dụng tính chất vào bài tập cụ thể.  - HS áp dụng làm **Luyện tập 1** tìm góc nhỏ nhất, góc lớn nhất của tam giác.  - GV chiếu một số bài tập trắc nghiệm để HS củng cố tính chất: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  **Câu 1.** Cho ΔABC có AC > BC >AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?  A. B.  C. D.  **Câu 2.** Chọn câu trả lời đúng nhất. Ba cạnh của tam giác có độ dài là 6cm; 7cm; 8cm. Góc lớn nhất là góc  A. đối diện với cạnh có độ dài 6cm  B. đối diện với cạnh có độ dài 7cm  C. đối diện với cạnh có độ dài 8cm  D. Ba cạnh có độ dài bằng nhau  **Câu 3.** Ba cạnh của tam giác có độ dài là 9cm; 15cm; 12cm. Góc nhỏ nhất là góc  A. đối diện với cạnh có độ dài 9cm  B. đối diện với cạnh có độ dài 15cm  C. đối diện với cạnh có độ dài 12cm  D. Ba cạnh có độ dài bằng nhau  **Câu 4.** Cho ΔABC có AB < AC. Trên AB lấy điểm P, trên AC lấy điểm N sao cho BP = CN. So sánh  và  A.  B.  C.  D. Không đủ dữ kiện để so sánh  🡪 Hướng dẫn:  Trắc nghiệm Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác  ΔABC có AB < AC (gt)  Mặt khác BP = CN(gt)  => AB - BP < AC - CN hay AP < AN  ΔAPN có AP < AN suy ra (quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác)  🡪 Chọn đáp án C.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dug SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diệ HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và nhấn mạnh tính chất: trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn. | **I. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác**  **1. Góc đối diện với cạnh lớn hơn**  **-** Trong tam giác ABC, góc A được gọi là *góc đối diện* với cạnh BC    ***HĐ1:*** SGK trang 74  a. AB < AC  b.  ***Kết luận:***  Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  - Ví dụ 1. SGK – tr74  **LT1.**  Góc N là góc lớn nhất (Vì là góc đối diện cạnh MP dài nhất trong tam giác)  Góc P là góc nhỏ nhất (Vì là góc đối diện cạnh MN nhỏ nhất trong tam giác) |

**Hoạt động 2. Cạnh đối diện với góc lớn hơn**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm “cạnh đối diện với góc”

- HS nhận biết được mối quan hệ giữa cạnh đối diện với góc trong tam giác

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-** GV chiếu *Hình 18* vàgiới thiệu với HS ví dụ về cạnh đối diện với góc A để HS hình thành khái niệm “cạnh đối diện với góc”  🡪 HS vận dụng chỉ ra cạnh đối diện với góc B, C trong tam giác ABC.  - Sau khi hình thành khái niệm “cạnh đối diện với góc”, HS quan sát tam giác ở *Hình 19,* trả lời ý a của ***HĐ2*** về so sánh hai góc    - HS thảo luận nhóm đôi dự đoán kết quả so sánh độ lớn cạnh ở ý b của ***HĐ2***  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV rút ra kết luận về mối quan hệ giữa cạnh đối diện với góc trong tam giác như trong SGK  - GV lưu ý với HS cách viết dưới dạng kí hiệu  *Trong tam giác ABC, nếu thì AC > AB*  - HS đọc hiểu ***Ví dụ 2***đểbiết vận dụng tính chất vào bài tập cụ thể.  - GV định hướng cho HS rút ra nhận xét như trong SGK về cạnh lớn nhất trong tam giác vuông và tam giác tù.  - HS làm **Luyện tập 2** để củng cố, vận dụng tính chất: *Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.*  - GV chiếu một số bài tập trắc nghiệm để HS củng cố tính chất: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  **Câu 1.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào ***sai***?  A. Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.  B. Trong tam giác vuông, cạnh huyền là cạnh lớn nhất.  C. Trong tam giác vuông, cạnh huyền là cạnh nhỏ nhất  D. Trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất  **Câu 2.** Cho ΔABC có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?  A. BC < AB < AC B. AC < AB < BC  C. AC < BC < AB D. AB < BC < AC  **Câu 3.** Cho tam giác ABC biết So sánh các cạnh của tam giác  A. AC < AB < BC B. BC > AC > AB  C. BC < AC < AB D. AB = AC < AB  Hướng dẫn  Từ đề bài ta có nên:    🡪 Chọn đáp án C.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dug SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và nhấn mạnh tính chất: trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn. | **2. Cạnh đối diện với góc lớn hơn**  **-** Trong tam giác ABC, cạnh BC được gọi là *cạnh đối diện* với góc A    ***HĐ2:*** SGK trang 75  a.  b. AB < AC (vì )  ***Kết luận:***  Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.  - Ví dụ 2. SGK – tr75  - ***Nhận xét:***  + Trong tam giác vuông, cạnh huyền là cạnh lớn nhất  + Trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất.  **LT2.**  a. DE < DG (do DG là cạnh đối diện với góc tù nên DG lớn nhất)  b. Xét tam giác MNP có:  (tổng ba góc trong tam giác)      Vì    Vậy NP là cạnh nhỏ nhất  MP là cạnh lớn nhất |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện; bất đẳng thức tam giác

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1** (SGK – tr76, 77).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Góc nhỏ nhất: ( là góc đối diện với cạnh nhỏ nhất MN = 6cm)

Góc lớn nhất: ( là góc đối diện với cạnh lớn nhất NP = 8cm)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét

\* Hướng dẫn về nhà: Bài tập 2-5/sgk

Ngày dạy: 7E (......./01/2025) + 7G (......./01/2025)

**TIẾT 22**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự cần thiết phải tìm hiểu mối liên hệ về độ dài giữa các cạnh trong tam giác thông qua vấn đề đặt ra trong thực tiễn.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu học sinh nêu quan hệ giữa góc và cạnh đối diện.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra dự đoán cho câu hỏi mở đầu, HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt kết nối HS vào bài học mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 3: Bất đẳng thức tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ được bất đẳng thức tam giác và viết được dưới dạng kí hiệu.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS quan sát *Hình 20* hoàn thành yêu cầu của **HĐ3,** dự đoán về đường đi ngắn, đường đi dài  - GV tiếp tục tổ chức cho HS thực hiện **HĐ4** để hình thành kiến thức về bất đẳng thức tam giác  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về bất đẳng thức tam giác như trong SGK.  - GV chú ý với HS cách viết bất đẳng thức tam giác dưới dạng kí hiệu:  *Trong tam giác ABC, ta có các bất đẳng thức: AB + BC > AC, AB + AC > BC ;*  *AC + BC > AB.*  *­*- Từ các bất đẳng thức trong tam giác, GV dẫn dắt HS rút ra nhận xét như trong SGK: *Trong một tam giác, hiệu độ dài hai cạnh bất kì nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại.*  *-*  HS đọc hiểu ***Ví dụ 3***  để củng cố tính chất: Trong một tam giác, tổng độ dài hai cạnh bất kì lớn hơn độ dài cạnh còn lại.  - HS vận dụng tính chất để làm **LT3** trong SGK – tr76  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại bất đẳng thức trong tam | **II. Bất đẳng thức tam giác**  ***HĐ3:*** SGK – tr75  Dự đoán: bạn An đi thẳng từ nhà đến trường sẽ gần hơn.  ***HĐ4:*** SGK – tr75  a. HS tự kiểm tra  b. AB + BC > AC (do 5 > 4)  ***Kết luận:***  Tromg một tam giác, tổng độ dài hai cạnh bất kì lớn hơn độ dài cạnh còn lại.  ***Nhận xét:***  Trong một tam giác, hiệu độ dài hai cạnh bất kì nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại.  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr76  ***LT3.***  Xét tam giác ABC  + Có AB + BC > AC(bất đẳng thức tam giác)  => 6 > AC (1)  + Lại có: BC – AB < AC (hiệu độ dài hai cạnh bất kì nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại)  => 2 < AC (2)  Từ (1) và (2) => 2 < AC < 6  Vậy AC > AB |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện; bất đẳng thức tam giác

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 4, 7** (SGK – tr76, 77).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 4:**

a) 8cm, 5cm, 3cm

Có: 8cm + 5cm > 3cm (thỏa mãn BĐT tam giác)

8cm – 5cm = 3cm (không thỏa mãn BĐT tam giác)

=> Không có tam giác nào mà độ dài 3 cạnh của tam giác là 8cm, 5cm, 3cm

b) 12cm, 6cm, 6cm

Có: 12cm + 6cm > 6cm (thỏa mãn BĐT tam giác)

12cm – 6cm = 6cm (không thỏa mãn BĐT tam giác)

=> Không có tam giác nào mà độ dài 3 cạnh của tam giác là 12cm, 6cm, 6cm

c) 15cm, 9cm, 4cm

Có: 15cm + 9cm > 4cm (thỏa mãn BĐT tam giác)

15cm – 9cm > 4cm (không thỏa mãn BĐT tam giác)

=> Không có tam giác nào mà độ dài 3 cạnh của tam giác là 15cm, 9cm, 4cm

**Bài 7:**

Chart, line chart

Description automatically generated

Tam giác ABD có là góc tù nên BA < BD và là góc nhọn

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Tam giác BDE có là góc tù nên BD < BE và là góc nhọn

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Tam giác BEG có là góc tù nên BE < BG và là góc nhọn

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Tam giác BGC có là góc tù nên BG < BC

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Từ các kết quả trên, ta sắp xếp các đoạn thẳng BA, BD, BE, BG, BC theo thứ tự độ dài tăng dần như sau: BA, BD, BE, BG, BC

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện làm các bài tập liên quan đến tổng các góc trong tam giác, bất đẳng thức tam giác.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng 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) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*-* GV yêu cầu HS hoàn thành BT 2, 3 trong SGK – tr76, 77

- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi trắc nghiệm để củng cố các kiến thức về tổng các góc trong tam giác, bất đẳng thức tam giác.

**Câu 1:** Cho ΔMNP có MN < MP < NP. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

A. B. C. D.

**Câu 2:** Cho ΔABC có AB + AC = 10cm, AC – AB = 4cm. So sánh

A. B. C. D.

**Câu 3:** Cho tam giác ABC có . Câu nào sau đây đúng nhất:

A. BC < AB < AC B. AC < AB < BC C. AC < BC < AB D. AB < BC < AC

**Câu 4:** Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài sau đây không thể là ba cạnh của một tam giác:

A. 3cm, 5cm, 7cm B. 4cm, 5cm, 6cm C. 2cm, 5cm, 7cm D. 3cm, 6cm, 5cm

**Câu 5:** Cho ΔABC, chọn đáp án sai trong các đáp án sau:

A. AB + BC > AC B. BC – AB < AC

C. BC – AB < AC < BC + AB D. AB – AC > BC

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành các BT theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay phát biểu, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

**Bài 2.**

Vì 700 > 500 => TP > TN (góc đối diện với cạnh lớn hơn thì lớn hơn)

Vậy bạn Hoa nên xuống ở điểm dừng N để quãng đường đi bộ đến trường ngắn hơn.

**Bài 3.** Ta có BC=75km, AC=20km

=> AB < 95km

=> Sóng 4G của trạm phát sóng tại vị trí A có thể phủ đến đảo đó được.

**Đáp án trắc nghiệm**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức kết thúc buổi học.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập 5, 6 trong SGK – tr73

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 3. Hai tam giác bằng nhau”***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt:** |

Ngày soạn: ......./01/2025

Ngày dạy: 7E : ......./....../2025 và 7G : ......./....../2025

**BÀI 3: TIẾT 23: HAI TAM GIÁC BẰNG NHAU**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này,HS đạt được yêu cầu sau: Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.

**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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

Thông qua các nội dung về nhận biết các hình tam giác bằng nhau gắn với thực tiễn là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hóa toán học.

**2. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. GV:**

**-** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

- Hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho 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:**

- HS thấy được hình ảnh hai tam giác bằng nhau gần gũi trong cuộc sống

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú sẵn sàng tìm hiểu nội dung mới.

**b) Tổ chức thực hiện:**

Logo, company name

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh thực tế và dẫn dắt, đặt vấn đề: *Một dây chuyền sản xuất ra các sản phẩm có dạng hình tam giác giống nhau (Hình 27). Khi đóng gói hàng, người ta xếp chúng chồng khít lên nhau.*

*-* GV đặt câu hỏi: “ *Khi hai tam giác có thể chồng khít lên nhau thì các cạnh và các góc tương ứng liên hệ với nhau như thế nào?”*

HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và trao đổi thảo luận trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra dự đoán cho câu hỏi mở đầu, HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt kết nối HS vào bài học mới. “ Trong thực tế, rất nhiều trường hợp chúng ta thấy 2 vật có hình giống hệt nhau có thể đặt trồng khít lên nhau. Vậy khi hai tam giác có thể chồng khít lên nhau thì các cạnh và các góc tương ứng liên hệ với nhau như thế nào, chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu bài học hôm nay”.

***Bài 3. Hai tam giác bằng nhau***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động. Hai tam giác bằng nhau**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ kiến thức trọng tâm về khái niệm hai tam giác bằng nhau; kí hiệu hai tam giác bằng nhau, quy ước khi viết hai tam giác bằng nhau.

- HS ghi nhớ kí hiệu: các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau khi hai tam giác bằng nhau.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 28, yêu cầu HS thực hiện ***HĐ1*** theo nhóm đôi vẽ, cắt, tạo dựng hình theo yêu cầu.      - HS quan sát kết quả của trải nghiệm cắt, ghép giấy, đưa ra dự đoán so sánh các cạnh tương ứng vừa các góc tương ứng khi đặt hai tam giác ABC chồng khít lên tam giác A’B’C’.  - Từ kết quả ***HĐ1***, GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về hai tam giác bằng nhau như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm SGK – tr78  - GV hướng dẫn HS cách kí hiệu hai tam giác bằng nhau. *Khi hai tam giác ABC và A’B’C’ bằng nhau thì ta kí hiệu là:*    *-* GV yêu cầu HS vẽ hình và vở và nhấn mạnh cách kí hiệu: các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau, hai tam giác bằng nhau.  - GV chú ý với HS nội dung phần ***quy ước*** trong SGK – tr78 và phần ***chú ý*** SGK – tr79  🡪 GV mời 2 – 3 HS nhắc lại và viết vào vở để ghi nhớ nội dung kiến thức.  - GV cho HS quan sát hình 30 hai tam giác ABC và A’B’C’ trên tờ giấy kẻ ô vuông, thảo luận nhóm đôi thực hiện các yêu cầu của ***HĐ2***  ***-*** GV nhấn mạnh với HS: *Nếu hai tam giác bằng nhau thì có thể đặt chồng khít lên nhau.*  *-* HS đọc hiểu ***Ví dụ*** trong AGK – tr79 để củng cố khái niệm về hai tam giác bằng nhau.  - HS vận dụng khái niệm hai tam giác bằng nhau để hoàn thành phần **Luyện tập** trong SGK – tr79  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, GV nhấn mạnh khái niệm hai tam giác bằng nhau, tính chất của hai tam giác bằng nhau, kí hiệu và quy ước khi viết hai tam giác bằng nhau. | **\* Hai tam giác bằng nhau**  ***- HĐ1:*** SGK – tr78  a. AB = A’B’; BC = B’C’ ;  CA = C’A’  b.  ***Kết luận:***  Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau và các góc tương ứng bằng nhau.  - ***Quy ước:***  Khi viết hai tam giác bằng nhau, tên đỉnh của hai tam giác đó phải viết theo đúng thứ tự tương ứng với sự bằng nhau.  - ***Chú ý:***   * Nếu: AB = A’B’; BC = B’C’ ; CA = C’A’ và thì * Nếu thì   AB = A’B’; BC = B’C’ ;  CA = C’A’ và  ***- HĐ2:*** SGK – tr79  a) - Các cặp cạnh: AB = A'B'; BC = B'C'; CA = C'A'  - Các cặp góc: A = A'; B = B'; C = C'  b) Hai tam giác ABC và A'B'C bằng nhau.  c) Ta có thể đặt mảnh giấy hình tam giác ABC chồng khít lên mảnh giấy hình tam giác A’B’C’  **- *Ví dụ.*** SGK – tr79  ***- Luyện tập:*** SGK – tr79 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về hai tam giác bằng nhau

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3, 4** (SGK – tr79).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Ta có: ΔABC = ΔDEG (gt)

=> AB = DE = 3cm (2 cặp cạnh tương ứng bằng nhau)

BC = EG = 4cm (2 cặp cạnh tương ứng bằng nhau)

AC = DG = 6cm (2 cặp cạnh tương ứng bằng nhau)

**Bài 2:**

Xét ΔPQR có:

(tổng 3 góc trong tam giác)

Lại có: ΔPQR=ΔIHK (gt)

(2 góc tương ứng bằng nhau)

**Bài 3:**

Có (gt)

Mà ( do ΔABC = ΔMNP)

Xét ΔMNP có:

(tổng 3 góc trong tam giác)

 Vậy số đo góc P là:

**Bài 4:**

a. Vì ΔAMB = ΔAMC

=> BM = BC (2 cạnh tương ứng bằng nhau)

=> M là trung điểm của BC. (1)

b. Vì ΔAMB = ΔAMC

(2 góc tương ứng bằng nhau)

=> AM là tia phân giác của góc BAC (2)

Xét ΔABC có

AM là đường trung tuyến (M là trung điểm của BC)

AM là tia phân giác của góc BAC (cmt)

=> AM là trung trực của ΔABC => (đpcm)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện làm các bài tập liên quan đến hai tam giác bằng nhau

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi trắc nghiệm để củng cố các kiến thức về hai tam giác bằng nhau

**Câu 1:** Cho ΔABC = ΔMNP. Chọn câu sai

A. B. C. D.

**Câu 2:** Cho ΔABC = ΔDEF. Biết Â = 30°, = 42° . Khi đó:

A. B. C. D.

**Câu 3:** Cho ΔABC và ΔDEF có AB = EF; BC = FD; AC = ED; . Khi đó:

A. ΔABC = ΔDEF B. ΔABC = ΔEFD C. ΔABC = ΔFDE D. ΔABC = ΔDFE

**Câu 4:** Cho ΔABC và ΔDEF. Biết . Tính

A. B.

C. D.

**Câu 5:** Cho ΔABC = ΔMNP. Biết AB = 5 cm, MP = 7 cm và chu vi của tam giác ABC bằng 22cm. Tính các cạnh còn lại của mỗi tam giác

A. NP = BC = 9cm B. NP = BC = 11cm

C. NP = BC = 10cm D. NP = 9cm; BC = 10cm

**Câu 6.** Cho ΔABC = ΔDEF. Biết rằng AB = 6cm; AC = 8cm, EF = 10cm. Tính chu vi tam giác DEF là

A. 24cm B. 20cm C. 18 cm D. 30 cm

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay phát biểu, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 |
| B | A | B | D | C | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức kết thúc buổi học.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Tìm thêm những tình huống trong thực tế có sử dụng tính chất đã học

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 4. Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh”***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt** |

Ngày soạn: ......./02/2025

## BÀI 4: TIẾT 24+25+26:

## TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ NHẤT CỦA TAM GIÁC

## CẠNH – CẠNH – CẠNH

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua nội dung vẽ hình bằng thước và compa là cơ hội góp phần để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**2. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7E (……./…...../2025) + 7G (……./........./2025)

**TIẾT 24**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS dự đoán được nếu hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau thì có thể đặt chồng khít lên nhau và do đó hai tam giác bằng nhau.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

Diagram

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide về giá treo đồ, GV dẫn dắt, đặt vấn đề: *Giá treo đồ ở Hình 33 gợi nên hình ảnh hai tam giác ABC và A’B’C’ có: AB = A’B’, BC=B’C’, CA = C’A’.*

*-* GV đặt câu hỏi: *Tam giác ABC có bằng tam giác A’B’C’ hay không ?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Ở bài học trước, các em đã biết hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau.Vậy khi kiểm tra hai tam giác bằng nhau, ta có nhất thiết phải kiểm tra đầy đủ các điều kiện không? Khi hai tam giác có các cạnh bằng nhau thì hai tam giác đó có bằng nhau hay không? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.* ***Bài 4: Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh****”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác dưới dạng kí hiệu

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 34 yêu cầu HS thực hiện ***HĐ1:***  *+ So sánh các góc của hai tam giác khi độ dài các cạnh tương ứng của hai tam giác bằng nhau*  *+ Sử dụng thước đo góc để kiểm nghiệm lại các góc tương ứng của hai tam giác đó.*    - Thông qua kết quả của ***HĐ1,*** GV dẫn dắt HS thừa nhận tính chất về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung kiến thức về trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh dưới dạng kí hiệu:    *Nếu AB = A’B’, BC = B’C’, AC = A’C’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (c.c.c)*  *-* HS đọc hiểu ***Ví dụ 1*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác.  - HS vận dụng làm phần ***Luyện tập*** trong SGK – tr81  - GV hướng dẫn HS làm ***Ví dụ 2*** để củng cố trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác đồng thời thực hiện được cách vẽ tia phân giác của một góc.  + GV yêu cầu HS đọc hiểu cách vẽ tia phân giác của góc trong phần a) Ví dụ 2.  + GV thực hiện vẽ mẫu lần lượt các bước vẽ tia phân giác của góc trên bảng (hoặc trình chiếu lần lượt các bước) cho HS quan sát HS vẽ lại hình vào vở theo hướng dẫn của GV.  + HS đọc hiểu ***Ví dụ 2,*** chứng minh ΔOAC = ΔOBC; Tia Oz là tia phân giác của góc xOy  - Sau khi thực hiện xong Ví dụ 2, GV rút ra nhận xét cho HS như nội dung trong SGK: *Cách vẽ tia phân giác của một góc đã được chứng minh cụ thể như trên.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác | **I. Trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)**  ***HĐ1:*** SGK – tr80  ***Kết luận***  Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr80  ***Luyện tập***  Xét 2 tam giác ABC và ABD, ta có:  AC = CD, BC = BD, AB chung  Suy ra ΔABC = ΔABD (c.c.c)  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr81 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 1** (SGK – tr73).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Câu 1:**

Chart, line chart, polygon

Description automatically generatedXét hai tam giác MNP và QNP, ta có:

MN = QN; MP = QP, NP là cạnh chung

Suy ra ΔMNP=ΔQNP (c.c.c)

=>

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm cho HS củng cố về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh. (***Phiếu học tập số 1***)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành phiêu học tập theo yêu cầu của GV để củng cố kiến thức đã học.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS các nhóm trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập .

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Làm bài tập: 4/sgk và chuẩn bị II.

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 25, 26**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*-* GV đặt câu hỏi: *Nêu trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra câu trả lời của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Ở bài học trước, các em đã biết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác. Nếu áp dụng TH này vào tam giác vuông thì ta cần có điều kiện gì? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2: Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát *Hình* 34 (2 tam giác trong lưới ô vuông)*,* dự đoán về kết quả đo độ dài các cạnh của trường hợp đặc biệt (2 tam giác vuông)    - GV dẫn dắt: *Người ta chứng minh được: Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì cạnh góc vuông còn lại của hai tam giác bằng nhau.*  *-* GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về trường hợp bằng nhau đối với tam giác vuông từ trường hợp bằng nhau thứ nhất (cạnh - cạnh - cạnh) của tam giác.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung trong khung kiến thức trọng tâm SGK – tr82 và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu:    *Nếu , BC = B’C’, AB = A’B’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)*  *-* HS đọc hiểu và hoàn thành ***Ví dụ 3*** để củng cố kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông. | **II. Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông**  ***HĐ2:*** SGK – tr82  AC = A’C’  ***Kết luận***  Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr82 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh; trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 2, 3, 4** (SGK – tr73).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

Chart, polygon

Description automatically generated**Câu 2:**

Xét hai tam giác vuông ABC và ADC, ta có:

AB = AD (gt), AC là cạnh chung

Suy ra ΔABC = ΔADC (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

=>

Chart

Description automatically generated**Câu 3:**

Xét hai tam giác vuông ABC và BAD, ta có:

AC = BD (gt), AB là cạnh chung

Suy ra ΔABC = ΔBAD (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

=> AD = BC

**Câu 4:**

Xét hai tam giác ABC và MNP, ta có:

AB = MN, BC = NP, AC = MP

Suy ra ΔABC=ΔMNP (c.c.c)

;

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu cho HS về cách vẽ tam giác khi biết ba cạnh trong mục “Có thể em chưa biết”

- GV phát cho HS phiếu học tập số 2, yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành phiếu học tập

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành phiêu học tập theo yêu cầu của GV để củng cố kiến thức đã học.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS các nhóm trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Câu a), b), c) đúng; câu d) sai

**Bài 2:**

Hình a) ΔABC = ΔDCA

Hình b) ΔMNP = ΔNMQ

**Bài 3:**

Xét hai tam giác ABC và BAD, ta có:

AC = BD; AD = BC; AB là cạnh chung

Suy ra ΔABC = ΔBAD

Do đó

Vì vậy

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập .

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Tìm hiểu “Có thể em chưa biết”

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 5.* *Trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh***

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Diagram

Description automatically generated**Câu 1.** Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC

A.ΔABC = ΔEDA

B. ΔABC = ΔEAD

C. ΔABC = ΔAED

D. ΔABC = ΔADE

A picture containing wire

Description automatically generated**Câu 2:** Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC

A. ΔABC = ΔACD

B. ΔABC = ΔCDA

C. ΔABC = ΔADC

D. ΔABC = ΔCAD

Chart

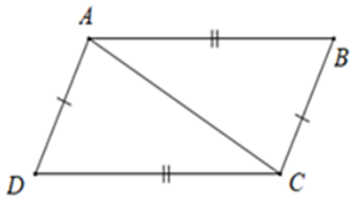
Description automatically generated with medium confidence**Câu 3:** Cho hình vẽ. Phát biểu nào sau đây là sai:

A. ΔABH = ΔACH

B.

C.

D.

**Câu 4:**Chọn hình dưới đây. Chọn câu sai

A. AD // BC

B. AB // CD

C. ΔABC = ΔCDA

D. ΔABC = ΔACD

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Câu 1.** Với hai tam giác ABC và MNP bất kì, sao cho ΔABC = MNP, những yêu cầu nào dưới đây là đúng/ sai ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| a) AB = MN, AC = MP, BC = NP |  |  |
| b) |  |  |
| c) BA = NM, CA = PM, CB = PN |  |  |
| d) |  |  |

**Câu 2.** Trong mỗi hình vẽ trên lới ô vuông dưới đây, hãy chỉ ra một cặp hai tam giác bằng nhau

Chart, table, line chart

Description automatically generated with medium confidence

A picture containing text, wire, line, electronic

Description automatically generated**Câu 3.** Cho hình vẽ sau, biết rằng AD = BC, AC = BD và , hãy tính số đo của góc DEC

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày ………. tháng………. năm 2025  **Ký duyệt** |

## Ngày soạn: ......./......./2025

## BÀI 5: TIẾT 27 + 28 + 29:

## TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ HAI CỦA TAM GIÁC:

## CẠNH – GÓC – CẠNH

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

- Thông qua nội dung về tam giác bằng thước (thước thẳng có chia đơn vị, thước đo góc) và compa là cơ hội góp phần để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Thông qua các nội dung về đo độ dài trong thực tiễn, ... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hóa toán học.

**2. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 27**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS dự đoán được nếu hai tam giác có hai cạnh tương ứng và góc xen giữa bằng nhau thì cạnh còn lại cũng bằng nhau.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide *Hình 45*, dẫn dắt, đặt vấn đề: *Hai chiếc compa ở Hình 45 gợi nên hình ảnh hai tam giác ABC và A’B’C’ có: AB = A’B’; AC = A’C’,*

A picture containing text, triangle, tripod

Description automatically generated

*-* GV đặt câu hỏi: *Hai tam giác ABC và A’B’C’ có bằng nhau hay không ?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Ở bài học trước, các em đã biết nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. Vậy khi hai tam giác có các hai cạnh tương ứng và một góc xen giữa bằng nhau như tình huống mở đầu thì ta có thể suy ta hai tam giác đó có bằng nhau hay không? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.* ***Bài 5: Trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh****”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Trường hợp bằng nhau cạnh – góc – cạnh (c.g.c)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm góc xen giữa hai cạnh

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác dưới dạng kí hiệu

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS quan sát *Hình 46* và thực hiện yêu cầu của ***HĐ1:*** *Nêu hai cạnh của góc tại đỉnh A của tam giác ABC.*    - Từ kết quả của ***HĐ1,*** GV giới thiệu với HS khái niệm góc xen giữa hai cạnh:  - GV yêu cầu HS chỉ ra góc tại đỉnh B và góc tại đỉnh C là góc xen giữa của các cạnh nào.  - GV yêu cầu HS quan sát hình hai tam giác ABC và A’B’C’ trong lưới ô vuông và thực hiện các yêu cầu của ***HĐ2.***    - Từ kết quả của ***HĐ2,*** HS rút ra tính chất về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung kiến thức và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh dưới dạng kí hiệu:    *Nếu AB = A’B’, , AC = A’C’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (c.g.c)*  *-* HS đọc hiểu làm ***Ví dụ 1*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác.  - HS củng cố thêm kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác và nhận biết ý nghĩa của nó trong thực tiễn thông qua việc đọc hiểu và làm ***Ví dụ 2*** (SGK – tr85)  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác | **I. Trường hợp bằng nhau cạnh – góc – cạnh (c.g.c)**  ***HĐ1:*** SGK – tr84  Hai cạnh của góc tại đỉnh A là AB và AC.  🡪 *Trong tam giác ABC, ta gọi góc A là góc xen giữa hai cạnh AB và AC*  ***HĐ2:*** SGK – tr84  So sánh: BC = B’C’  Kết luận: ΔABC = ΔA’B’C’  ***Kết luận***  - Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này lần lượt bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.  - Kí hiệu:  *Nếu AB = A’B’, , AC = A’C’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (c.g.c)*  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr85  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr85 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh;

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS hoàn thiện **LT 1, 2** (SGK – tr85).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

***LT1.***

|  |  |
| --- | --- |
| Xét 2 tam giác OMQ và OPN, ta có:  OM = OP (= 2cm)  chung,  OQ = ON (=3cm)  Suy ra Δ OMQ = Δ OPN (c.g.c)  Do đó: MQ = PN (hai cạnh tương ứng) |  |

***LT2.***

|  |  |
| --- | --- |
| Vì O là tia phân giác của góc xOy    hay (M, N, P lần lượt thuộc tia Ox, Oy, Oz)  Xét hai tam giác OMP và ONP, ta có:  OM = ON (gt)  (cmt)  OP là cạnh chung  Suy ra ΔOMP = ΔONP (c.g.c)  Do đó, MP = NP (2 cạnh tương ứng) |  |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

**\*Hướng dẫn về nhà:** Chuẩn bị phần II và làm bài tập 1; 4/sgkt86

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 28**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS dự đoán được nếu hai tam giác có hai cạnh tương ứng và góc xen giữa bằng nhau thì cạnh còn lại cũng bằng nhau.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide *Hình 45*, dẫn dắt, đặt vấn đề: *Hai chiếc compa ở Hình 45 gợi nên hình ảnh hai tam giác ABC và A’B’C’ có: AB = A’B’; AC = A’C’,*

A picture containing text, triangle, tripod

Description automatically generated

*-* GV đặt câu hỏi: *Hai tam giác ABC và A’B’C’ có bằng nhau hay không ?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Ở bài học trước, các em đã biết nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. Vậy khi hai tam giác có các hai cạnh tương ứng và một góc xen giữa bằng nhau như tình huống mở đầu thì ta có thể suy ta hai tam giác đó có bằng nhau hay không? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.* ***Bài 5: Trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh****”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2: Áp dụng vào trường hợp bằng nhau** **về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông và giải thích được tính chất đó.

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt HS dựa vào trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác (c.g.c) rút ra trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông.  *+ Nếu 2 tam giác vuông có 2 cạnh góc vuông tương ứng bằng nhau thì hai tam giác vuông đó có bằng nhau không? Vì sao?*  - GV chốt lại kiến thức về trường hợp bằng nhau đối với tam giác vuông như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung trong khung kiến thức trọng tâm SGK – tr86 và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu    *Nếu , AB = A’B’ AC = A’C’thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’*  *-* GV yêu cầu HS áp dụng trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác (c.g.c) để chứng minh trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông vào vở.  *-* HS đọc hiểu và hoàn thành ***Ví dụ 3*** để củng cố kiến thức trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại kiến thức trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông | **II. Áp dụng vào trường hợp bằng nhau hai cạnh góc vuông của tam giác vuông**  - Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau  ***-*** Kí hiệu:    - Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông ABC và A’B’C’ , ta có:  AB = A’B’    AC = A’C’  Suy ra: ΔABC = ΔA’B’C’ (c.g.c)  ***HĐ2:*** SGK – tr82  AC = A’C’  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr86 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh; trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 2** (SGK – tr86).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

Chart, line chart

Description automatically generated**Câu 2:**

a) Xét hai tam giác vuông ADI và ICB, ta có:

AD = BC, IC = ID

Suy ra Δ ADI = Δ ICB (c.g.c)

=> IA = IB (2 cạnh tương ứng)

b) Xét hai tam giác vuông AIH và BIH, ta có:

IA = IB (cmt)

IH là cạnh chung

Suy ra ΔAIH = ΔBIH (c.g.c)

(2 góc tương ứng)

=> IH là phân giác của góc AIB

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

**\* Hướng dẫn về nhà: Làm bài 1; 3 /sgk T86**

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 29**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*-* GV đặt câu hỏi: *Em hãy nêu trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác thường và tam giác vuông.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra câu trả lời của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài Luyện tập.

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh; trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 1, 3** (SGK – tr86).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Xét hai tam giác ABD và AED, ta có:

AB = AE (gt)

(AD là phân giác góc BAC)

AD là cạnh chung

Suy ra ΔABD = ΔAED (c.g.c)

=> (2 góc tương ứng)

Có: (2 góc kề bù)

Mà: (tổng 3 góc trong tam giác EDC)

Suy ra: hay (đpcm)

**Bài 3:**

Xét hai tam giác vuông AHE và CHE, ta có:

AH = CH (gt)

HE là cạnh chung

Suy ra ΔAHE = ΔCHE (c.g.c)

=> AE = CE (2 cạnh tương ứng)

=> AE + EB = CE + EB = CB

Xét hai tam giác vuông AHM và CHM, ta có:

AH = CH (gt)

HM là cạnh chung

Suy ra ΔAHM = ΔCHM (c.g.c)

=> AM = CM (2 cạnh tương ứng)

=> AM + MB = CM + MB

Xét tam giác BCM có:

CM + MB > CB (hệ thức lượng trong tam giác)

Hay MA + MB > EA + EB

Vậy bạn Nam nói đúng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu cho HS về cách vẽ tam giác khi biết hai cạnh và góc xen giữa trong mục “Có thể em chưa biết”

- GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm cho HS củng cố thêm về kiến thức đã học

**Câu 1.** Cho tam giác ABC và tam giác MHK có: AB = MH; . Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác MHK bằng nhau theo trường hợp cạnh-góc-cạnh 

A. BC = MK B. BC = HK

C. AC = MK D. AC = HK

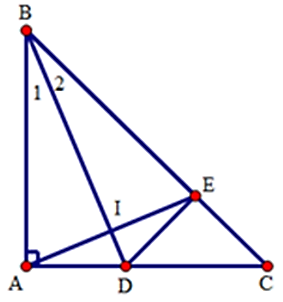
**Câu 2.** Cho tam giác BAC và tam giác KEF có BA = EK, , CA = KF.  Phát biểu nào trong các phát biểu sau đây đúng

A. ΔBAC = ΔEKF B. ΔBAC = ΔEFK

C. ΔBAC = ΔFKE D. ΔBAC = ΔKEF

**Câu 3.** Cho tam giác DEF và tam giác HKG có DE = HK, , EF = KG, biết , số đo góc H là:

A. B. C. D.

**Câu 4.** Cho tam giác ABC có Â = 90°, tia phân giác BD của góc B (D ∈ AC). Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BE = BA. Hai góc nào sau đây bằng nhau

A.

B.

C.

D.

A picture containing transport

Description automatically generated**Câu 5.** Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D, lấy E trên BC sao cho BE = AB. Chọn câu đúng

A. ΔABD = ΔBED

B. ΔABD = ΔEBD

C. DC = DE

D. ΔABD = ΔCBD

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS lắng nghe và thực hiện lần lượt theo các yêu cầu của GV

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung

**Đáp án bài tập trắc nghiệm**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình làm bài

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Tìm hiểu “Có thể em chưa biết”

- Hoàn thành bài tập 33, 34 trong Sbt – tr78

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 6.* *Trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc”***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt** |

Nguyễn Đăng Định

## Ngày soạn: ......./......./2025

## BÀI 6: TIẾT 30 + 31 + 32:

## TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ BA CỦA TAM GIÁC:

## GÓC – CẠNH – GÓC

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh các định lí là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh các định lí là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

**2. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 30**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được ý nghĩa của việc vận dụng tam giác bằng nhau vào việc đo đạc giữa hai vị trí trong thực tiễn

- HS dự đoán được nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

Diagram

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide *Hình 55*, dẫn dắt, đặt vấn đề: *Có ba trạm quan sát A, B, C , trong đó trạm quan sát C ở giữa hồ. Người ta muốn đo khoảng cách từ A và từ B đến C. Do không thể đo trực tiếp được các khoảng cách trên nên người ta làm như sau:*

*+ Đo góc BAC được 600 , đo góc ABC được 450*

*+ Kẻ tia Ax sao cho , kẻ tia By sao cho , xác định giao điểm D của hai tia đó*

*+ Đo khoảng cách AD và BD. Ta có AC = AD và BC = BD.*

*-* GV đặt câu hỏi: *Theo em, tại sao lại có hai đẳng thức trên?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “*Tam giác bằng nhau được ứng dụng rất nhiều trong thực tế, tiêu biểu có thể kể đến ứng dụng trong việc đo đạc giữa hai vị trí trong thực tiễn như tình huống mở đầu. Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm hiểu tại sao khi biết một cạnh và hai hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì ta có hai cạnh tương ứng còn lại của hai tam giác cũng bằng nhau.* ***Bài 6: Trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc*** *”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Trường hợp bằng nhau góc – cạnh – góc (g.c.g)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm góc kề với cạnh trong một tam giác

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác dưới dạng kí hiệu

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS quan sát *Hình 57* và thực hiện yêu cầu của ***HĐ1:*** *Những góc nào của tam giác ABC có cạnh thuộc đường thẳng AB?*    - Từ kết quả của ***HĐ1,*** GV giới thiệu với HS khái niệm góc kề với cạnh trong một tam giác.  - GV yêu cầu HS chỉ ra các góc kề với cạnh BC và CA trong tam giác ABC.  - GV yêu cầu HS quan sát hình hai tam giác ABC và A’B’C’ trong lưới ô vuông và thực hiện các yêu cầu của ***HĐ2.***    - Từ kết quả của ***HĐ2,*** HS rút ra tính chất về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung kiến thức và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – góc – cạnh dưới dạng kí hiệu:    *Nếu, , AB = A’B’, thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)*  *-* HS đọc hiểu làm ***Ví dụ 1*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác.  - HS củng cố thêm kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác và nhận biết ứng dụng của hai tam giác bằng nhau để chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau thông qua việc đọc hiểu và làm ***Ví dụ 2*** (SGK – tr89)  - HS vận dụng trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác (g.c.g) hoàn thành làm phần ***LT1, LT2***  trong SGK – tr89  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác | **I. Trường hợp bằng nhau góc – cạnh – góc (g.c.g)**  ***HĐ1:*** SGK – tr88  Góc A và góc B của tam giác ABC có cạnh thuộc đường thẳng AB.  🡪 *Trong tam giác ABC, ta gọi góc A và góc B là hai góc kề cạnh AB.*  ***HĐ2:*** SGK – tr88  So sánh: BC = B’C’  Dự đoán: có thể kể luận ngược lại ΔABC = ΔA’B’C’  ***Kết luận***  - Nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.  - Kí hiệu:  *Nếu, , AB = A’B’,thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)*  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr89  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr89 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc; trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện LT **1, 2** (SGK – tr89).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

***LT1.***

Xét tam giác A’B’C’, ta có:

(tổng 3 góc trong tam giác)

Xét 2 tam giác ABC và A'B'C' , ta có:

BC = B’C’ (=3cm)

Suy ra ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)

***LT2.***

Xét 2 tam giác ABC và ABD' , ta có:

AB là cạnh chung

Suy ra ΔABC = ΔABD (g.c.g)

***=>*** AC = AD, BC = BD (Hai cạnh tương ứng)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

\*Hướng dẫn về nhà: Làm bài 1; 2/sgk và Chuẩn bị phần II.

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 31**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*-* GV đặt câu hỏi: *Em hãy nêu trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra câu trả lời của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2: Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và giải thích được định lí về trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt: từ trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác (g.c.g) ta có thể rút ra các trường hợp bằng nhau đối với tam giác vuông  + Trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông  🡪 GV gọi HS phát biểu phần kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông như nội dung trong phần kiến thức trọng tâm  🡪 GV yêu cầu HS viết giả thiết, kết luận và chứng minh trường học bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông vào vở  + Trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông  🡪 GV gọi HS phát biểu phần kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông như nội dung trong phần kiến thức trọng tâm  🡪 GV yêu cầu HS viết giả thiết, kết luận và chứng minh trường học bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông vào vở  *-* HS đọc hiểu và hoàn thành ***Ví dụ 3*** để củng cố kiến thức trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của hai tam giác vuông  - GV lưu ý với HS nội dung phần ***nhận xét*** trong SGK  **-** HS làm ***Ví dụ 4*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau cạnh huyền và cạnh góc vuông của hai tam giác vuông (đã học ở bài trước).  - Từ ***Ví dụ 4,*** GV rút ra cho HS ***nhận xét*** như nội dung trong SGK – tr91  - GV nhấn mạnh để HS nhận biết được tính chất tia phân giác của một góc và dấu hiệu nhận biết điểm nằm trên tia phân giác của một góc.  - Lưu ý: *GV định nghĩa khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng thông qua hình vẽ cụ thể về khoảng cách từ một điểm đến một cạnh của góc chứ không phát biểu một cách tổng quát về khái niệm này.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại kiến thức trường hợp bằng nhau về trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông. | **II. Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông**  **\* *Trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông***  - Nếu một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau     |  |  | | --- | --- | | GT | ΔABC, ΔA’B’C’    AB = A’B’; | | KL | ΔABC = ΔA’B’C’ |   - Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông ABC và A’B’C’ , ta có:  (cùng bằng )  AB = A’B’    Suy ra: ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)  ***\* Trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông***  - Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.     |  |  | | --- | --- | | GT | ΔABC, ΔA’B’C’    BC = B’C’; | | KL | ΔABC = ΔA’B’C’ |   - Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông ABC và A’B’C’ , ta có:    Mà suy ra  Vì , BC = B’C’,    Nên ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr90  ***Nhận xét:*** Độ dài các đoạn thẳng IM, IN gọi là khoảng cách từ điểm I  lần lượt đến hai cạnh Ox, Oy của góc xOy. Như vậy, ta có thể nói: Nếu một điểm nằm trên tia phân giác của một góc thì cách đều hai cạnh của góc đó.  ***Ví dụ 4.*** SGK – tr91  ***Nhận xét:*** Nếu một điểm nằm trong một góc và cách đều hai cạnh của góc thì nằm trên tia phân giác của góc đó. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc; trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện Câu 3(SGK – tr92).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn. Chart, line chart

Description automatically generated

**Câu 3:**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | , |
| KL | MN = QP, MP = QN |

Chứng minh

Xét hai tam giác vuông MNQ và QPM, ta có:

(gt)

(gt)

MQ là cạnh chung

Suy ra: Δ MNQ = Δ QPM (cạnh huyền – góc nhọn)

=> MN = QP, MP = QN

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

\*Hướng dẫn về nhà: Làm bài 4;5;6/sgk

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 32**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*-* GV đặt câu hỏi: *Nêu trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác thường và tam giác vuông?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra câu trả lời của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài Luyện tập.

**B.** **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc; trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 1, 2** (SGK – tr91, 92).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Câu 1:**

Xét hai tam giác ABC và A’B’C’ , ta có:

(cùng bằng )

AB = A’B’

Suy ra: ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)

Chart, line chart

Description automatically generated**Câu 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | AM = BN, |
| KL | OA = OB, OM = ON |

Chứng minh

Có (gt)

Mà 2 góc nằm ở vị trí so le trong

=> AM // BN => (2 góc so le trong)

Xét hai tam giác AMO và BNO , ta có:

(gt)

AM = BN (gt)

(cmt)

Suy ra: ΔAMO = ΔBNO (g.c.g)

=> OA = OB, OM = ON

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu cho HS về cách vẽ tam giác khi biết một cạnh và hai góc kề cạnh đó trong mục “Có thể em chưa biết”

- GV yêu cầu HS làm bài tập 5 (SGK – tr92)

- GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm cho HS củng cố thêm về kiến thức đã học

**Câu 1.**  Cho hai tam giác ABC và tam giác MNP có . Cần điều kiện gì để hai tam giác ABC và tam giác MNP bằng nhau theo trường hợp góc - cạnh – góc?

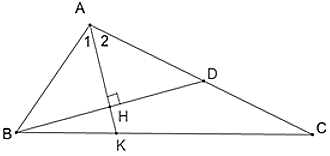
A. AC = MP B. AB = MN C. BC = NP D. AC = MN

**Câu 2.** Cho tam giác ABC và tam giác MNP có , AC = MP, Phát biểu nào trong các phát biểu sau đây đúng

A. ΔABC = ΔPMN B. ΔACB = ΔPMN

C. ΔBAC = ΔMNP D. ΔABC = ΔPNM

**Câu 3.** Cho tam giác ABC có AB < AC. Tia phân giác của góc A cắt BC ở K. Từ B kẻ đường thẳng vuông góc với AK cắt H tại AC ở D. Chọn câu sai

A. HB = HD

B. HB = AD

C. AB = AD

D.

**Câu 4.** Cho tam giác ABC và tam giác DEF có BC = FE, . Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác DFE bằng nhau theo trường hợp góc - cạnh- góc?

A. B. C. D.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS lắng nghe và thực hiện lần lượt theo các yêu cầu của GV

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung

**Bài 5:** a) Ta có:

(tổng 3 góc trong ΔABD)

(tổng 3 góc trong ΔACD)

Mà (AD là phân giác góc BAC)

Lại có (gt)

Suy ra:

b) Xét hai tam giác ABD và AED, ta có:

(AD là phân giác góc BAC)

AD là cạnh chung

(gt )

Suy ra ΔABD = ΔAED (g.c.g)

=> AB = AE (2 cạnh tương ứng)

Mà AC = AE + EC => AB < AC (đpcm)

**Đáp án bài tập trắc nghiệm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| B | D | B | C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình làm bài

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Hoàn thành bài tập 4, 6 trong SGK – tr92

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 7. Tam giác cân”***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt** |

Nguyễn Đăng Định

|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: ……../……./2025 |  |

## BÀI 7: TIẾT 33 + 34: TAM GIÁC CÂN

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Mô tả được tam giác cân.
* Giải thích được tính chất của tam giác cân (Ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau, hai góc ở đáy bằng nhau).
* Vẽ được tam giác cân bằng thước thẳng và compa.

***- 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:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.
* Thông qua các nội dung về giải thích tính chất của tam giác cân là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.
* Thông qua nội dung vẽ tam giác cân bằng thước và compa là cơ hội để góp phần để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
* Thông qua nội dung về nhận biết tam giác cân gắn với thực tiễn là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 33**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Hai thanh giằng của cầu Long Biên bắc qua sông Hồng ở Thủ đô Hà Nội (Hình 68) gợi nên hình ảnh tam giác có sự đối xứng và cân bằng.



*Tam giác ABC như vậy gọi là tam giác gì?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 7: Tam giác cân.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Định nghĩa**

**a) Mục tiêu:**

- HS nêu được định nghĩa tam giác cân, nhận biết và thể hiện khái niệm tam giác cân.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ1:**    Hình vẽ có sử dụng lưới ô vuông để HS dễ đưa ra kết luận. HS cũng có thể sử dụng compa như đã trải nghiệm về hai đoạn thẳng bằng nhau ở lớp 6.  - GV giới thiệu: tam giác ABC như HĐ1 được gọi là tam giác cân.  HS khái quát định nghĩa thế nào là tam giác cân.  - GV giới thiệu các yếu tố của tam giác cân: cạnh bên, cạnh đáy, góc ở đáy, góc ở đỉnh.  - HS thực hiện **Ví dụ 1**. GV yêu cầu:  *Hãy xác định các yếu tố của tam giác cân: đỉnh, các cạnh bên, cạnh đáy, các góc ở đáy, góc ở đỉnh.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Định nghĩa**  **HĐ1:**  Ta có: AB và AC là đường chéo của hai hình chữ nhật có kích thước 2 và 4 ô vuông. Do đó AB = AC.  Trong Hình 68, hai cạnh AB và AC của tam giác ABC có bằng nhau hay không  **Kết luận:**  Tam giác cân là tam giác có hai cạnh bằng nhau.    Cho tam giác cân có . Khi đó, ta gọi:   * Tam giác là tam giác cân tại : * là các cạnh bên và là cạnh đáy: * là các góc ò đáy và là góc ở đình.   **Ví dụ 1 (SGK -tr93)**  a)    Tam giác MNP cân tại M.  b)    Tam giác DEG cân tại E nên EG = ED.  Mà ED = 4 cm, suy ra EG = 4 cm.  **c)**  Tam giác cân DEG có: các cạnh bên là ED và EG; cạnh đáy là DG; các góc ở đáy là ; góc ở đỉnh là |

**Hoạt động 2: Tính chất**

**a) Mục tiêu:**

- HS nêu được tính chất tam giác cân, giải thích được tính chất của tam giác cân.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ2**. Gv đặt câu hỏi:  *+ Hai tam giác ABD và ACD có các yếu tố nào bằng nhau? Có thể tìm thêm yếu tố nào.*  - Từ kết quả HĐ2, GV cho HS khái quát về tính chất 2 góc ở đáy của tam giác cân.  HS ghi nhớ nội dung trong khung kiến thức trọng tâm về tính chất của tam giác cân.  - HS thực hiện **Ví dụ 2:** HS củng cố tính chất vừa học của tam giác cân.  - GV giới thiệu khái niệm tam giác vuông cân và tính chất.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Tính chất**  **HĐ2:**  a) Tam giác ABC cân tại A nên AB = AC.  AD là tia phân giác góc có:.  Xét và có:  AB = AC  AD chung.  Suy ra  b) Do nên .  **Kết luận:**  Trong một tam giác cân, hai góc ở đáy bằng nhau.  **Ví dụ 2 (SGK -tr94)**    Vì tam giác ABC cân tại A nên:  Áp dụng định lí tổng ba góc trong một tam giác:  Nên  **Chú ý:**  + Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông bằng nhau được gọi là tam giác vuông cân.  + Trong tam giác vuông cân, mỗi góc ở đáy bằng .  Tam giác cân là gì ? Định nghĩa, tính chất về tam giác cân chi tiết |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

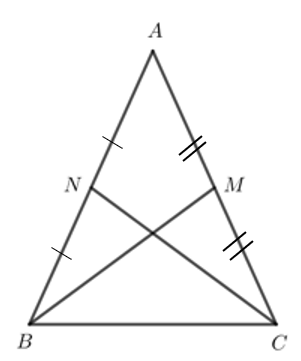
- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1 (SGK -tr96).

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

**Bài 1.**

****

+ Tam giác ABC cân tại A nên AB = AC.

Do M là trung điểm của AC nên

Do N là trung điểm của AB nên .

Mà AB = AC nên AM = AN.

+ Xét và  có:

AM = AN (chứng minh trên).

chung.

AB = AC (chứng minh trên).

Suy ra  = (c - g - c).

Do đó BM = CN ( 2 cạnh tương ứng).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

\*Hướng dẫn về nhà: Chuẩn bị phần III, IV

Ngày dạy: 7E (……........./…...../2025) + 7G (……......./........./2025)

**TIẾT 34**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS: Em hãy nêu định nghĩa và tính chất của tam giác cân?

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 7: Tam giác cân.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 3: Dấu hiệu nhận biết**

**a) Mục tiêu:**

- HS nêu được dấu hiệu nhận biết tam giác cân.

- HS nhận biết và thể hiện được khái niệm tam giác đều.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ3**.  *+ Hai tam giác BAH và CAH là loại tam giác gì? Có các yếu tố nào bằng nhau?*  (Tam giác vuông, có cạnh và góc bằng nhau).  - Từ kết quả HĐ3, GV cho HS khái quát về một điều kiện để tam giác trở thành tam giác cân.  – HS ghi nhớ kiến thức trong khung kiến thức trọng tâm về dấu hiệu nhận biết tam giác cân và giải thích được kết quả đó.  - GV đặt câu hỏi: *Để chứng minh tam giác ABC cân tại A ta có thể có các cách nào?*  (Chứng minh AB = AC hoặc hai góc )  - HS thực hiện **Ví dụ 3**: HS sử dụng dấu hiệu nhận biết về góc để chứng minh tam giác HIK cân.  - HS thực hiện **LT**. GV hướng dẫn:  + Sử dụng tính chất MN // BC để tìm các yếu tố về các góc bằng nhau.  + Sử dụng tính chất tam giác ABC để nhận xét mối quan hệ giữa các góc B và C, giữa  và . Từ đó có điều phải chứng minh.  - HS thực hiện **Ví dụ 4.**  Sử dụng dấu hiệu nhận biết tam giác cân để chỉ ra tam giác ABC cũng cân tại C hoặc cân tại B.  - GV giới thiệu về tam giác đều.  + HS ghi nhớ khái niệm tam giác đều, tam giác cân có một góc bằng 60° là tam giác đều sau khi hoàn thành VD4.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **III. Dấu hiệu nhận biết**  **HĐ3:**    Do AH  BC nên tam giác AHB và tam giác AHC là hai tam giác vuông tại H.  Xét vuông tại H có:  Do đó:  Xét vuông tại H có:  Do đó:  Mà (giả thiết)  Suy ra .  Xét vuông tại H và vuông tại H có:  (chứng minh trên).  AH chung  Suy ra (góc nhọn – cạnh góc vuông).  b) Do (theo a) nên AB = AC.  **Kết luận:** Nếu một tam giác có hai góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác cân.  **Ví dụ 3 (SGK -tr95)**  **LT:**  Cho tam giác ABC cân tại A Qua điểm M nằm giữa A và B kẻ đường thẳng  Tam giác ABC cân tại A nên .  Do MN // BC nên (2 góc đồng vị) và .  Mà nên  Tam giác AMN có nên tam giác AMN cân tại A.  Vậy tam giác AMN cân tại A.  **Ví dụ 4 (SGK -tr95)**  **Chú ý:**  + Tam giác có ba cạnh bằng nhau là tam giác đều.  + Tam giác cân có một góc bằng 60o là tam giác đều. |

**Hoạt động 4: Vẽ tam giác cân**

**a) Mục tiêu:** HS thực hiện vẽ được tam giác cân bằng thước thẳng và compa.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ4**.  Gv hướng dẫn HS vẽ hình theo các bước đã nêu.  - GV có thể cho HS luyện tập thêm:  Vẽ tam giác cân MNP có cạnh đáy NP = 4 cm, MN = MP = 6 cm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **IV. Vẽ tam giác cân**  **HĐ4:**  ***Bước 1:*** Vẽ đoạn thẳng .    ***Bước 2:*** Vẽ một phần đường tròn tâm bán kính và một phần đường tròn tâm bán kính , chúng cắt nhau tại điểm    ***Bước 3:*** Vẽ các đoạn thẳng AB, AC. Ta nhận được tam giác ABC. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 2, 3, 4 (SGK -tr96).

**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:**

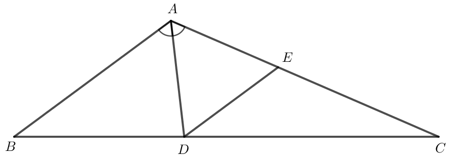
- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 2.**



+ Do AD là tia phân giác của nên .

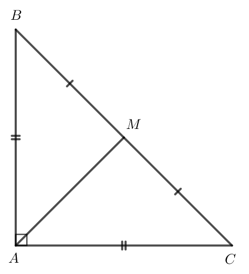
Do DE // AB nên (2 góc so le trong).

Do đó .

+ Xét có:

Tam giác ADE có  nên tam giác ADE đều.

**Bài 3.**



+ Xét ∆AMB và ∆AMC có:

AM chung.

BM = CM (M là trung điểm của BC).

AB = AC (tam giác ABC cân tại A).

Suy ra ∆AMB = ∆AMC (c - c - c).

Do đó (2 góc tương ứng).

Mà nên .

Tam giác ABC vuông cân tại A nên và .

.

Ta có: Tam giác MAB có nên tam giác MAB cân tại M (1).

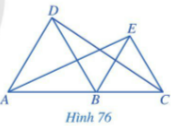
+ Xét tam giác MAB có:

Suy ra AM ⊥ BM hay tam giác MAB vuông tại M (2).

Từ (1) và (2) suy ra tam giác MAB vuông cân tại M.

Vậy tam giác MAB vuông cân tại M.

**Bài 4.**

****

a) Tam giác ABD đều nên AB = BD = DA và .

Tam giác BCE đều nên BC = CE = EB và .

Ta có , mà 2 góc này ở vị trí đồng vị.

Suy ra AD // BE.

, mà 2 góc này ở vị trí đồng vị.

Suy ra BD // CE.

b) là góc ngoài tại đỉnh B của ∆ABD nên

c)  Xét ∆DBC và ∆ABE có:

DB = AB (chứng minh trên).

BC = BE (chứng minh trên).

Suy ra ∆DBC = ∆ABE(c - g - c).

Do đó CD = EA (2 cạnh tương ứng).

Vậy AE = CD.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 5 (SGK -tr96).

- GV cho HS làm bài tập trắc nghiệm:

**Câu 1:** Chọn câu sai:

A. Tam giác đều có ba góc bằng nhau và bằng 60°

B. Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau.

C. Tam giác cân là tam giác đều.

D. Tam giác đều là tam giác cân.

**Câu 2:** Hai góc nhọn của tam giác vuông cân bằng

A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

**Câu 3:** Cho tam giác ABC cân tại A. Chọn phát biểu sai:

A. B. C. D.

**Câu 4:** Một tam giác cân có góc ở đỉnh là 64° thì số đo góc đáy bằng?

A. 54° B. 58° C. 72° D. 90°

**Câu 5:** Một tam giác cân có góc ở đáy bằng 70° thì góc ở đỉnh bằng bao nhiêu?

A. 64° B. 53° C. 70° D. 40°.

**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**

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

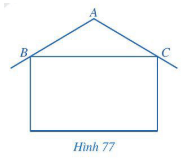
- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả thảo luận, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án:**

**Bài 5.**



Tam giác ABC cân tại A nên

Xét tam giác ABC:  ,

Suy ra

a) Khi thì

Vậy khi góc ở đỉnh A khoảng 120° thì độ nghiêng của mái nhà so với mặt phẳng nằm ngang là khoảng 30°.

b) thì

Vậy khi góc ở đỉnh A khoảng 140° thì độ nghiêng của mái nhà so với mặt phẳng nằm ngang là khoảng 20°.

**c)**

thì

Vậy khi góc ở đỉnh A khoảng 148° thì độ nghiêng của mái nhà so với mặt phẳng nằm ngang là khoảng 16°.

**Gợi ý đáp án trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. C | 2. B | 3. D | 4. B | 5. D |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "**Bài 8: Đường vuông góc và đường xiên**"

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt** |

Nguyễn Đăng Định

Ngày soạn: ……../……./2025

**BÀI 8: TIẾT 35 + 36: ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.
* Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).

***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:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển các NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.
* Thông qua các thao tác như lập luận giải thích mối liên hệ giữa đường vuông góc và đường xiên là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.
* Thông qua các nội dung về so sánh các khoảng cách trong thực tiễn là cơ hội để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 35**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

- Thông qua câu hỏi trong bóng nói giúp HS thấy hình ảnh đường vuông góc và đường xiên rất gần gũi với đời sống con người và cần thiết phải tìm hiểu các loại đường đó.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Cấu Bãi Cháy nối Hòn Gai và Bãi Cháy (Quảng Ninh). Trụ cầu và dây cáp của cầu gợi nên hình ảnh đường vuông góc và đường xiên.



*Đường vuông góc và đường xiên có tính chất như thế nào?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 8: Đường vuông góc và đường xiên***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường vuông góc và đường xiên**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu hình ảnh, giới thiệu cho HS một số khái niệm liên quan đến đường vuông góc và đường xiên: đoạn vuông góc hay đường vuông góc, chân đường vuông góc, khoảng cách từ một điểm đến đường thẳng, đường xiên.  - HS thực hiện **Ví dụ 1:** giúp HS củng cố kiến thức về: hình chiếu của một điểm trên một đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên.  - HS thực hiện **LT1**. HS sử dụng kiến thức khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Đường vuông góc và đường xiên**    - Đoạn thẳng AH là đoạn vuông góc hay đường vuông góc kẻ từ điểm đến đường thẳng ;  - Điểm H là chân của đường vuông góc hay hình chiếu của điểm trên đường thẳng ;  - Độ dài đoạn thẳng là khoảng cách từ điểm đến đường thẳng ;  - Đoạn thẳng là một đường xiên kẻ từ điểm đến đường thẳng .  **Ví dụ 1 (SGK -tr97)**  **LT1:**  Khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng AC bằng độ dài đoạn thẳng nào  a) Khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng AC bằng độ dài đoạn thẳng BA.  b) Đoạn thẳng BC là một đường xiên kẻ từ B đến đường thẳng AC. |

**Hoạt động 2: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên**

**a) Mục tiêu:**

- Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ**: HS quan sát Hình 80, vận dụng được quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác, so sánh được độ dài cạnh AB và độ dài cạnh AH, từ đó hình thành niềm tin về một kết quả tổng quát liên quan đến liên hệ độ dài giữa đường vuông góc và đường xiên đồng thời giải thích được kết quả đó.  - Từ đó, HS khái quát về độ dài của đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm đến một đường thẳng.  - HS thực hiện **Ví dụ 2, 3.**  + Ví dụ 2: HS hiểu được ý nghĩa thực tiễn của mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.  + Ví dụ 3: vận dụng quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên để so sánh độ dài các cạnh.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên**  **HĐ:**  Giả sử AH, AB lần lượt là đường vuông góc và đường xiên kẻ từ điểm A đến đường thẳng d  a) Tam giác AHB vuông tại H nên:  Suy ra: **.**  b) Xét tam giác ABH có: (theo a)  Suy ra AB > AH (tính chất góc và cạnh đối diện trong tam giác).  **Kết luận:**  Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất.  **Ví dụ 2 (SGK-tr98)**  **Ví dụ 3 (SGK-tr98)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện LT2

**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.

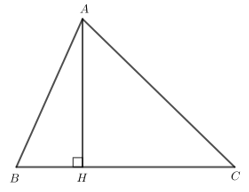
- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**LT2:**



+ Xét tam giác ABC có: nên AC > AB.

+ Ta có: AH là đường vuông góc kẻ A đến đường thẳng BC.

AB, AC là đường xiên kẻ từ A đến đường thẳng BC.

Do đó: AH < AB, AH < AC.

Suy ra AH < AB < AC.

Thứ tự độ tăng dần các đoạn thẳng AB, AH, AC là AH; AB; AC.

\*HDVN: Bài tập từ 1-5/sgk/99

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 36**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nêu quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học.

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1, 2, 3 (SGK -tr99).

**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:**

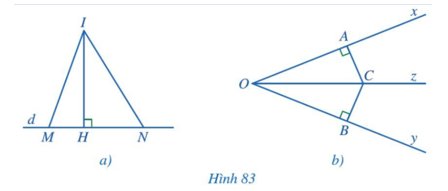
- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 1.**



+) Xét Hình 83a:

Đường vuông góc kẻ từ điểm I đến đường thẳng d là IH.

Các đường xiên kẻ từ điểm I đến đường thẳng d là IM và IN.

+) Xét Hình 83b:

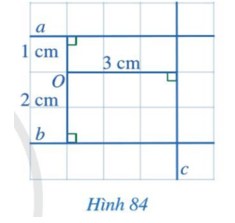
Đường vuông góc kẻ từ C đến đường thẳng Ox là CA.

Đường xiên kẻ từ C đến đường thẳng Ox là CO.

Đường vuông góc kẻ từ C đến đường thẳng Oy là CB.

Đường xiên kẻ từ C đến đường thẳng Oy là CO.

**Bài 2.**



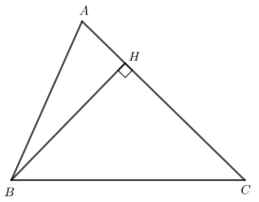
a) Khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng a bằng 1 cm.

b) Khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng b bằng 2 cm.

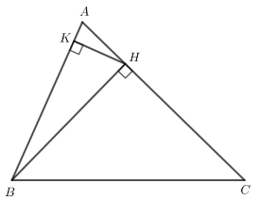
c) Khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng c bằng 3 cm.

**Bài 3.**

a) Ta có hình vẽ sau:



b) Ta có hình vẽ sau:



c) + Xét ∆BKH vuông tại K nên là góc lớn nhất trong ∆BKH.

Do đó BH là cạnh lớn nhất trong ∆BKH.

Suy ra HK < BH (1).

+ Xét ∆BHC vuông tại H có  là góc lớn nhất trong ∆BHC.

Do đó BC là cạnh lớn nhất trong ∆BHC.

Suy ra BH < BC (2).

Từ (1) và (2) suy ra HK < BH < BC.

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 4, 5 (SGK -tr99).

- GV giao bài tập về nhà.

**Bài 1.** Cho góc xOy và điểm B thuộc tia Ox, . Vẽ H là hình chiếu của điểm B trên đường thẳng Oy trong các trường hợp sau:

a) là góc nhọn.

b) là góc vuông.

c) là góc tù.

**Bài 2.** Cho tam giác ABC cân tại A có H là hình chiếu của A trên đường thẳng BC, lấy điểm M nằm giữa A và H. Chứng minh:

a) BH = CH.

b) MB = MC.

c) MC < AC.

**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**

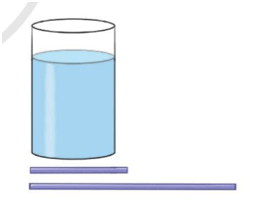
- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả thảo luận, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án:**

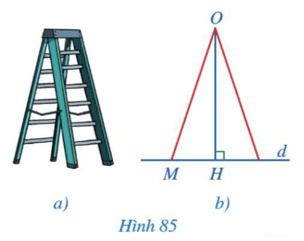
**Bài 4.**



Vì chiều cao của dung dịch trong bình là 15 cm (bỏ qua bề dày của bình) nên đũa thủy tinh dài 14 cm khi đặt chạm đáy bình sẽ bị chèm hết vào trong cột dung dịch. Do đó, Duy không thể cầm đũa này nếu ngón tay không chạm dung dịch.

Vì chiều dài của đũa 30 cm lớn hơn tổng của chiều cao cột dung dịch và đường kính đáy bình nên đũa dài 30 cm khi đặt chạm đáy bình sẽ không bị chìm hết vào trong cột dung dịch. Do đó, Duy có thể cầm vào chiếc đũa thủy tinh này mà ngón tay không bị chạm vào dung dịch.

**Bài 5.**



∆OMH vuông tại H nên là góc lớn nhất trong tam giác OMH.

Do đó OM là cạnh lớn nhất trong tam giác OMH.

Khi đó OM > OH hay 3,5 > OH.

Vậy người sử dụng thang này không thể đứng ở độ cao 4 m so với mặt đất.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "Bài 9: Đường trung trực của một đoạn thẳng"

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt**  **Nguyễn Đăng Định** |

## Ngày soạn: ............../............/2025

## BÀI 9: TIẾT 37 + 38: ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA MỘT ĐOẠN THẲNG

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được đường trung trực và tính chất cơ bản của đường trung trực của một đoạn thẳng.
* Vẽ được đường trung trực của một đoạn thẳng bằng thước thẳng và compa.

***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:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
* Thông qua các nội dung về giải thích tính chất của đường trung trực là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.
* Thông qua nội dung vẽ đường trung trực bằng thước (thước thẳng có chia đơn vị) và compa là cơ hội góp phần để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
* Thông qua các nội dung về nhận biết đường trung trực gắn với thực tiễn là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hoá toán học.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 37**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

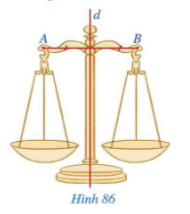
- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Hình 86 minh họa chiếc cân thăng bằng và gợi nên hình ảnh đoạn thẳng AB, đường thẳng d.



*Đường thẳng d có mối liên hệ gì với đoạn thẳng AB?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 9: Đường trung trực của một đoạn thẳng.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Định nghĩa**

**a) Mục tiêu:** Nhận biết được đường trung trực một đoạn thẳng.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ1**  HS quan sát Hình 87, sử dụng lưới ô vuông, so sánh được độ dài các đoạn thẳng IA và IB, tính được số đo của các góc đỉnh I.  - GV giới thiệu: đường thẳng d có tính chất như ở HĐ1 được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng AB.  + HS dự đoán đặc điểm chung của một đường trung trực của một đoạn thẳng.  - Gv lấy ví dụ về đường trung trực d của đoạn AB: đi qua I là trung điểm AB và vuông góc với AB.  - HS thực hiện **Ví dụ 1:** HS nhận diện và thể hiện khái niệm.  - HS thực hiện **LT1**: HS củng cố khái niệm, biết chứng minh một đường thẳng là đường trung trực của đoạn thẳng.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Định nghĩa**  **HĐ1:**  Quan sát Hình 87 So sánh hai đoạn thẳng IA và IB  a) Ta thấy IA = IB.  b) Ta thấy d ⊥ AB nên .  **Kết luận:**  Đường trung trực của một đoạn thẳng là đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng tại trung điểm của đoạn thẳng ấy.  **Ví dụ:**    + Đoạn thẳng ; trung điểm của đoạn thẳng ;  + Đường thẳng vuông góc với tại .  Vì thế, đường thẳng là đường trung trực của đoạn thẳng .  **Ví dụ 1 (SGK -tr100)**  **LT1:**  Cho tam giác ABC và M là trung điểm của BC  Ta có:  mà (hai góc kề bù).  Suy ra hay AM ⊥ BC.  Ta có AM ⊥ BC tại trung điểm M của BC nên AM là đường trung trực của BC. |

**Hoạt động 2: Tính chất**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được tính chất cơ bản của đường trung trực của một đoạn thẳng.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ2**: lập luận chứng minh các tính chất.  - Từ đó HS hình thành dấu hiệu nhận biết điểm nằm trên đường trung trực của một đoạn thẳng.  - HS thực hiện **Ví dụ 2**: củng cố tính chất của một điểm nằm trên đường trung trực của một đoạn thẳng. Thông qua VD2, HS được củng cố trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác, phương pháp chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau.  - HS thực hiện **LT2**: HS nhận biết thêm về ý nghĩa của tính chất đường trung trực trong thực tiễn.  - HS thực hiện **HĐ3.**  Từ đó HS nêu được nội dung về dấu hiệu nhận biết điểm nằm trên đường trung trực của một đoạn thẳng.  - HS thực hiện **Ví dụ 3**: HS giải thích được tính chất trục đối xứng của hình thang cân đã được học trong phần Hình học trực quan ở lớp 6.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Tính chất HĐ2:**  Cho đoạn thẳng AB có trung điểm O, d là đường trung trực của đoạn thẳng AB  a) Xét ∆MOA vuông tại O và ∆MOB vuông tại O có:  MO chung.  OA = OB (theo giả thiết).  Do đó ∆MOA = ∆MOB (2 cạnh góc vuông).  b) Do ∆MOA = ∆MOB (2 cạnh góc vuông) nên MA = MB (2 cạnh tương ứng).  **Kết luận:**  Một điểm thuộc đường trung trực của đoạn thẳng thì cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng đó.  **Ví dụ:**  Gọi là đường trung trực của đoạn thẳng . Lấy điểm trên đường thẳng . Ta có .  Cho đoạn thẳng AB có trung điểm O, d là đường trung trực của đoạn thẳng AB  **Ví dụ 2 (SGK -tr101)**  **LT2:**  Hình 91 mô tả mặt cắt đứng của một ngôi nhà với hai mái là OA và OB, mái nhà bên trái dài 3 m  Do O thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB nên OA = OB = 3 m.  Vậy chiều dài mái nhà bên phải là 3 m.  **HĐ3:**    a) Xét ∆MOA và ∆MOB có:  MO chung.  OA = OB (theo giả thiết).  MA = MB (theo giả thiết).  Do đó ∆MOA = ∆MOB (c - c - c).  b) Do ∆MOA = ∆MOB (c - c - c) nên OA = OB (2 cạnh tương ứng) và (2 góc tương ứng).  Do OA = OB và O nằm giữa A và B nên O là trung điểm của AB.  Do mà nên  Do đó MO ⊥ AB.  Khi đó MO vuông góc với AB tại trung điểm O của AB.  Vậy MO là đường trung trực của đoạn thẳng AB.  **Kết luận:**  Điểm cách đều hai đầu mút của một đoạn thẳng thì nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng đó.  **Ví dụ:**  Gọi là đường trung trực của đoạn thẳng là điểm sao cho . Ta có nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng .    **Ví dụ 3 (SGK -tr102)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện LT3

**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.

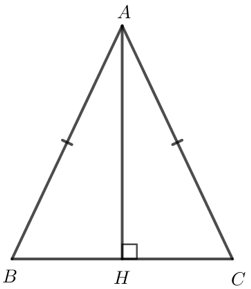
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**LT3:**



a) Tam giác ABC cân tại A nên AB = AC.

Do AB = AC nên A thuộc đường trung trực của đoạn thẳng BC.

b) Xét ∆AHB vuông tại H và ∆AHC vuông tại H có:

AB = AC (chứng minh trên).

AH chung.

Do đó ∆AHB = ∆AHC (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra HB = HC (2 cạnh tương ứng).

Mà H nằm giữa B và C nên H là trung điểm của BC.

Ta có AH vuông góc với BC tại trung điểm H của BC nên AH là đường trung trực của đoạn thẳng BC.

\*HDVN: Bài tập 1-3/sgk/103

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 38**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS cho biết:

1. Thế nào là đường trung trực của đoạn thẳng? Vẽ hình minh họa.

2. Nêu tính chất và dấu hiệu nhận biết đường trung trực.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thực hiện yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 3: Vẽ đường trung trực của một đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- HS vẽ được đường trung trực của một đoạn thẳng bằng thước thẳng và compa.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ4**.  - GV hướng dẫn HS thực hiện hiện quy trình 4 bước vẽ đường trung trực.  - HS thực hiện vẽ theo quy trình.  - GV có thể cho HS vẽ thêm: đường trung trực của CD biết CD = 5 cm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **III. Vẽ đường trung trực của một đoạn thẳng**  **HĐ4:**  **Vẽ đường trung trực của đoạn thẳng AB = 3cm.**  ***Bước l.*** Vẽ đoạn thẳng .    ***Bước 2.*** Vẽ một phần đường tròn tâm bán kính    ***Bước 3.*** Vẽ một phần đường tròn tâm bán kính , cắt phần đường tròn tâm vẽ ở Bước 2 tại các điểm và .    ***Bước 4.*** Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm và . Đường thẳng là đường trung trực của đoạn thẳng . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1, 2, 3 (SGK -tr103).

**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:**

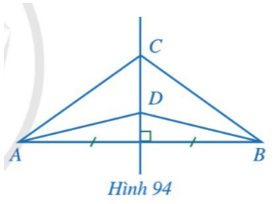
- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 1.**



Gọi H là giao điểm của CD và AB.

Do C thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB nên CA = CB.

Do D thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB nên DA = DB.

Xét ∆CHA vuông tại H và ∆CHB vuông tại H có:

CH chung.

CA = CB (chứng minh trên).

Do đó ∆CHA = ∆CHB (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra (2 góc tương ứng) (1).

+ Xét ∆DHA vuông tại H và ∆DHB vuông tại H có:

DH chung.

DA = DB (chứng minh trên).

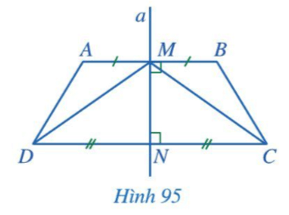
Do đó ∆DHA = ∆DHB (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra  (2 góc tương ứng) (2).

Từ (1) và (2) suy ra hay .

Vậy

**Bài 2.**



a) Do a là đường trung trực của cả hai đoạn thẳng AB và CD nên a ⊥ AB và a ⊥ CD.

Do đó AB // CD.

b) Xét ∆MNC vuông tại N và ∆MND vuông tại N có:

MN chung.

NC = ND (theo giả thiết).

Do đó ∆MNC = ∆MND (2 cạnh góc vuông).

c) Do ∆MNC = ∆MND (2 cạnh góc vuông) nên  (2 góc tương ứng).

Do AM // DN nên (2 góc so le trong).

Do BM // CN nên (2 góc so le trong).

Do đó

d) Do ∆MNC = ∆MND (2 cạnh góc vuông) nên MC = MD (2 cạnh tương ứng).

+ Xét ∆AMD và ∆BMC có:

AM = BM (theo giả thiết).

(chứng minh trên).

MD = MC (chứng minh trên).

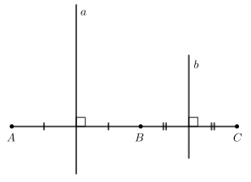
Do đó ∆AMD = ∆BMC (c - g - c).

Suy ra AD = BC (2 cạnh tương ứng) và (2 góc tương ứng).  
VậyAD = BC và .

e) Do ∆AMD = ∆BMC (c - g - c) nên (2 góc tương ứng).

Mà nên hay .

**Bài 3.**



a là đường trung trực của đoạn thẳng AB nên a vuông góc với AB tại trung điểm của AB.

b là đường trung trực của đoạn thẳng BC nên b vuông góc với BC tại trung điểm của BC.

Do A, B, C thẳng hàng và B nằm giữa A và C nên trung điểm của đoạn thẳng AB và trung điểm của đoạn thẳng BC không trùng nhau.

Do đó a // b.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

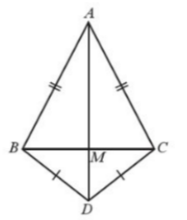
**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

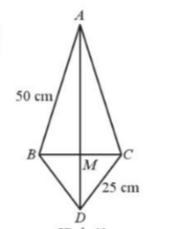
- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 4 (SGK -tr103).

- GV cho HS thực hiện bài tập thêm:

**Câu 1.** Cho hình vẽ, có AB = AC, DB = DC, M là giao điểm của AD và BC. Chứng minh M là trung điểm của BC.

****

**Câu 2.** Bạn Đức làm một chiếc diều có dạng như hình vẽ, biết điểm A và D thuộc đường trung trực của đoạn thẳng BC. Tính độ dài của các nẹp AC và DB.

****

**Câu 3.** Một con đường liên xã cách không xa hai địa điểm dân cư và hai địa điểm này nằm ở cùng một phía của con đường. Hãy xác định một địa điểm trên con đường đó để xây dựng nhà văn hóa xác sao cho nhà văn hóa đó cách đều hai địa điểm dân cư.

**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**

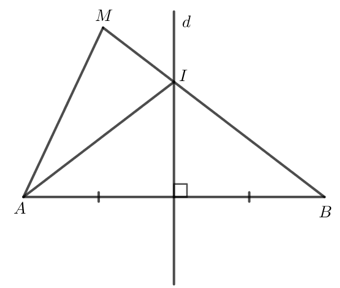
- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả thảo luận, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án:**

**Bài 4.**



a) Đường thẳng d cắt MB tại I nên I thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB.

Do đó AI = BI.

Khi đó MB = BI + IM = AI + IM.

b) Xét trong tam giác AIM có AI + IM > MA.

Mà AI + IM = MB nên MB > MA.

**Gợi ý đáp án bài thêm:**

**Câu 1.**

Do AB = AC nên A thuộc đường trung trực của BC.

Mặt khác, DB = DC nên D cũng thuộc đường trung trực của BC.

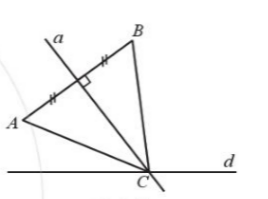
Vậy đường thẳng AD là đường trung trực của BC. Mà M nằm trên AD, do đó MB = MC hay M là trung điểm của BC.

**Câu 2.**

Do A và D thuộc đường trung trực của đoạn thẳng BC nên: AC = AB = 50 cm, DB = 25 cm.

**Câu 3.**

Đưa về bài toán: Cho đường thẳng d và hai điểm A, B nằm cùng một phía đối với d. Tìm một điểm C trên d sao cho C cách đều A và B.



- Khi AB không vuông góc với *d*, vẽ trung trực *a* của đoạn thẳng AB. Giao điểm của đường thẳng *a* và đường thẳng d chính là điểm C cần tìm. Thật vậy, hiển nhiên C nằm trên *d*; C nằm trên đường trung trực *a* của đoạn thẳng AB nên theo tính chất đường trung trực ta có A cách đều A và B (CA = CB).

- Khi thì *a // d*, do đó không có một điểm nào nằm trên *d* lại cách đều A và B.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "Bài 10: Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác"

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt** |

Nguyễn Đăng Định

## Ngày soạn: ............/.............../2025

## BÀI 10: TIẾT 39+40

## TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TUYẾN CỦA TAM GIÁC

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được khái niệm đường trung tuyến của tam giác, ba đường trung tuyến của tam giác cùng đi qua một điểm, tính chất trọng tâm của tam giác.

***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:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển các NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
* Thông qua các thao tác như sử dụng tính chất đường trung tuyến để chứng minh đẳng thức độ dài đoạn thẳng, chứng minh hai hai tam giác bằng nhau, ... là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.
* Thông qua các nội dung về tính khoảng cách gắn với thực tiễn là cơ hội góp phần để HS hình thành năng lực mô hình hoá toán học.
* Thông qua thao tác vẽ các đường trung tuyến của tam giác, HS có cơ hội hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 39**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

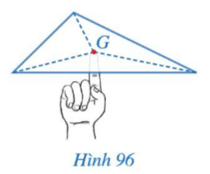
- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Hình 96 minh họa một miếng bìa phẳng có dạng hình tam giác đặt thăng bằng trên đầu ngón tay tại điểm G.



*Điểm G được xác định như thế nào?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 10: Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường trung tuyến của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và thể hiện được khái niệm đường trung tuyến của tam giác.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ1**  Quan sát Hình 97 và cho biết các đầu mút của đoạn thẳng AM có đặc điểm gì  GV đặt vấn đề: Vậy tên gọi của đoạn thẳng đó là gì. Chúng ta cùng đi tìm hiểu.  - GV giới thiệu về đường trung tuyến của tam giác.  + GV nhấn mạnh: đường trung tuyến AM có thể chỉ cả đoạn thẳng AM hoặc đường thẳng AM.  - HS thực hiện **Ví dụ 1**: HS giải thích được đoạn thẳng nào là đường trung tuyến của một tam giác, đoạn thẳng nào không phải là đường trung tuyến của một tam giác.  - HS thực hiện **Ví dụ 2**: HS vẽ được đường trung tuyến của tam giác.  - HS thực hiện LT1: HS luyện tập khái niệm đường trung tuyến của một tam giác.  + HS nhận biết được một đoạn thẳng có thể là đường trung tuyến của nhiều tam giác khác nhau.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Đường trung tuyến của tam giác**  **HĐ1:**  Ta thấy điểm A là một đỉnh của tam giác ABC, điểm M là trung điểm của cạnh BC.  **Kết luận:**  Trong tam giác ABC (Hình 97), đoạn thẳng AM nói đỉnh A với trung điểm M của cạnh BC được gọi là đường trung tuyến (xuất phát từ đỉnh A hoặc tương ứng với cạnh BC).  Quan sát Hình 97 và cho biết các đầu mút của đoạn thẳng AM có đặc điểm gì  **Chú ý:**  Đôi khi, đường thẳng cũng được gọi là đường trung tuyến của tam giác .  **Ví dụ 1 (SGK -tr104)**    + AM là đường trung tuyến của tam giác ABC.  + DN, CP không là đường trung tuyến của tam giác ABC.  **Ví dụ 2 (SGK -tr104).**    **Nhận xét:**  Mỗi tam giác có ba đường trung tuyến.  **LT1:**  Trong Hình 101, đoạn thẳng HK là đường trung tuyến của những tam giác nào  K là đỉnh của tam giác AKC, H là trung điểm của cạnh AC nên KH là đường trung tuyến của tam giác AKC.  H là đỉnh của tam giác BHC, K là trung điểm của cạnh BC nên HK là đường trung tuyến của tam giác BHC |

**Hoạt động 2: Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS nêu được tính chất ba đường trung tuyến của tam giác

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ2**.  Hãy quan sát hình vẽ và dự đoán ba đường trung tuyến của tam giác cùng đi qua một điểm hay không.  - GV giới thiệu định lí.  + GV giới thiệu về: cách gọi tên ba đường đồng quy tại một điểm; cách xác định trọng tâm của tam giác trong phần Chú ý.  - HS thực hiện **Ví dụ 3**: sử dụng định lí 3 đường trung tuyến đồng quy để chỉ ra tính chất điểm M.  - HS thực hiện **HĐ3**: quan sát Hình 104, dự đoán các tỉ số.  - Từ đó Gv cho HS khái quát về tính chất về độ dài khoảng cách từ trọng tâm đến đỉnh so với độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh đó.  - HS thực hiện **Ví dụ 4**: HS sử dụng tính chất trọng tâm vừa học để tìm mối quan hệ độ dài cạnh.  - GV chú ý các tính chất về độ dài cạnh.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác**  **HĐ2:**  Quan sát các đường trung tuyến AM, BN, CP của tam giác ABC trong Hình 102  Ta thấy ba đường trung tuyến AM, BN, CP của tam giác ABC cùng đi qua điểm G.  **Định lí:**  Ba đường trung tuyến của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm đó được gọi là trọng tâm của tam giác.  **Chú ý:**  Trong tam giác ABC, ba đường trung tuyến Am, BN, CP cùng đi qua điểm G, ta còn nói chúng đồng quy tại điểm G. Do đó, để xác định trọng tâm của một tam giác, ta chỉ cần vẽ hai đường trung tuyến bất kì và xác định giao điểm của hai đường đó.  **Ví dụ 3 (SGK -tr105)**  **HĐ3:**  Quan sát các đường trung tuyến AM, BN, CP của tam giác ABC trong Hình 104  Đếm số ô vuông trong Hình 104, ta thấy:  **Nhận xét:**  Trọng tâm của một tam giác cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.  **Ví dụ 4 (SGK -tr106)**  **Chú ý:**  Trong tam giác , với là đường trung  tuyến và là trọng tâm ta có:  . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện LT2, VÍ DỤ 5.

**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.

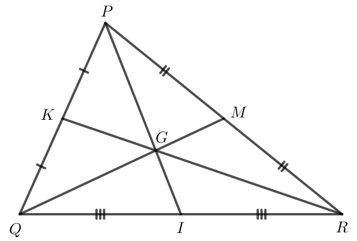
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**LT2:**



Tam giác PQR có hai đường trung tuyến QM và RK cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác PQR.

I là trung điểm của cạnh QR nên PI là đường trung tuyến của tam giác PQR.

Các đường trung tuyến của tam giác cùng đi qua trọng tâm của tam giác nên P, G, I thẳng hàng.

**\*HDVN: Bài 1-5/sgk/107**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 40**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nêu:

1. Thế nào là đường trung tuyến của tam giác. Vẽ hình minh họa

2. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thực hiện nhiệm vụ

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1, 2, 3, 4 (SGK -tr107).

**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:**

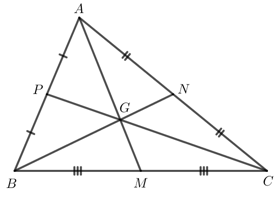
- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

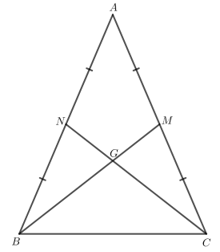
**Bài 1.**



Tam giác ABC có ba đường trung tuyến AM, BN, CP cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác ABC nên: .

Do đó

**Bài 2.**



a) Tam giác ABC cân tại A nên AB = AC và

Do BM và CN là hai đường trung tuyến của tam giác ABC nên M là trung điểm của AC và N là trung điểm của AB.

Do đó BN = MC.

Xét ∆NBC và ∆MCB có:

BN = MC (chứng minh trên).

BC chung.

Do đó ∆NBC = ∆MCB (c - g - c).

Suy ra BM = CN (2 cạnh tương ứng).

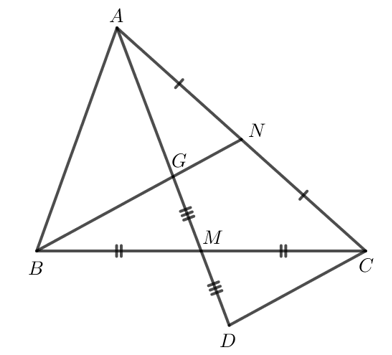
b) Tam giác ABC có hai đường trung tuyến BM và CN cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác ABC.

Khi đó

Mà BM = CN nên GB = GC.

Tam giác GBC có GB = GC nên tam giác GBC cân tại G.

**Bài 3.**



a) Tam giác ABC có hai đường trung tuyến AM, BN cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác ABC.

Khi đó

Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MD = MG nên M là trung điểm của GD.

Suy ra

b) Do M là trung điểm của GD nên MG = MD.

Xét ∆MBG và ∆MCD có:

MB = MC (theo giả thiết).

(2 góc đối đỉnh)

MG = MD (chứng minh trên).

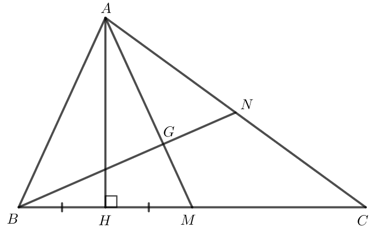
Do đó ∆MBG = ∆MCD (c - g - c).

c) Do ∆MBG = ∆MCD (c - g - c) nên CD = BG (2 cạnh tương ứng).

Do G là trọng tâm của tam giác ABC nên BG = 2GN.

Mà CD = BG nên CD = 2GN.

**Bài 4.**



a) Do H là hình chiếu của A trên BC nên AH ⊥ BC.

Xét ∆AHB vuông tại H và ∆AHM vuông tại H có:

AH chung.

HB = HM (theo giả thiết).

Do đó ∆AHB = ∆AHM (2 cạnh góc vuông).

b) Do ∆AHB = ∆AHM (2 cạnh góc vuông) nên AB = AM (2 cạnh tương ứng).

∆ABC có hai đường trung tuyến AM, BN cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của ∆ABC.

Suy ra

Mà AB = AM nên **.**

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Tổ chức thực hiện:**

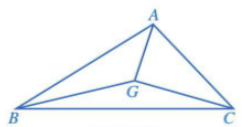
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 5 (SGK -tr107).

- Gv cho HS tìm hiểu phần Có thể em chưa biết: *Tính chất khác của trọng tâm tam giác.*

+ Nếu nối ba đỉnh của tam giác ABC với trọng tâm G của tam giác đó thì tam giác ABC chia thành ba tam giác nhỏ GAB, GCA, GBC có diện tích bằng nhau.

+ Điểm đặt G làm cho miếng bìa hình tam giác giữ thăng bằng trên đầu ngón tay (trong phần mở đầu bài học) chính là trọng tâm tam giác đó.



- GV giao bài tập về nhà:

**Câu 1**. Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM. Trên tia đối của MA lấy điểm D sao cho MA = MD. Trên đoạn MC lấy điểm N sao cho  ; AN và CD cắt nhau tại E. Chứng minh E là trung điểm của CD.

**Câu 2.** Cho tam giác ABC cân tại A có hai trung tuyến BM và CN cắt nhau tại G. Chứng minh:

a) BM = CN

b) Tam giác GBC là tam giác cân.

c) AG vuông góc với BC.

**Câu 3.** Chứng minh kết quả tính chất đầu tiên của trọng tâm được nêu trong phần Có thể em chưa biết (SGK -tr107) :

Nếu nối ba đỉnh của tam giác ABC với trọng tâm G của tam giác đó thì tam giác ABC chia thành ba tam giác nhỏ GAB, GCA, GBC có diện tích bằng nhau.

**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**

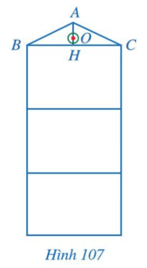
- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả thảo luận, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án:**

**Bài 5.**



a) ∆ABC cân tại A nên AB = AC và

AH là đường trung tuyến của ∆ABC nên H là trung điểm của BC.

Do đó BH = CH.

Xét ∆ABH và ∆ACH có:

AB = AC (chứng minh trên).

(chứng minh trên)

BH = CH (chứng minh trên).

Do đó ∆ABH = ∆ACH (c - g - c).

Suy ra (2 góc tương ứng)

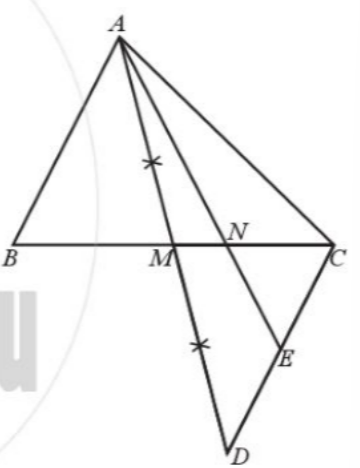
Mà nênhay AH ⊥ BC.

b) Do O là trọng tâm của tam giác ABC nên .

Do mỗi tầng cao 3,3 m nên vị trí O ở độ cao 0,4 + 3,3 . 3 = 10,3 m so với mặt đất.

**Gợi ý đáp án bài về nhà:**

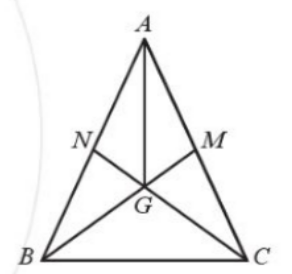
**Câu 1.**

****

Ta có AM = MD nên CM là đường trung tuyến của CAD. Mà  và  nên N là trọng tâm của tam giác CAD.

Suy ra AN đi qua trung điểm của CD. Vậy E là trung điểm của CD.

**Câu 2.**



a) Chứng minh suy ra BM = CN.

b) Do suy ra .

Mà nên suy ra tam giác GBC cân tại G.

c) G là trọng tâm tam giác ABC nên AG nằm trên đường trung tuyến thuộc cạnh BC. Suy ra AG vuông góc với BC (do tam giác ABC cân tại A).

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "Bài 11: Tính chất ba đường phân giác của tam giác"

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt** |

Nguyễn Đăng Định

|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: …………/…………../2025 |  |

## BÀI 11: TIẾT 41+42

## TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC CỦA TAM GIÁC

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được khái niệm đường phân giác của tam giác, ba đường phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm, tính chất giao điểm ba đường phân giác của tam giác.

***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:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển các NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
* Thông qua các thao tác như lập luận, chứng minh, nhận xét về tính chất của ba đường phân giác là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.
* Thông qua nội dung vẽ đường phân giác trong tam giác bằng thước thẳng và compa là cơ hội góp phần để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 41**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

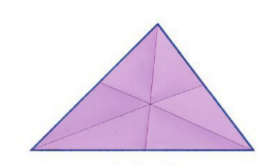
- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Bạn Ngân gấp một miếng bìa hình tam giác để các nếp gấp tạo thành ba tia phân giác của các góc ở đỉnh của tam giác đó.



Ba nếp gấp đó có đặc điểm gì?

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: *“Bài học hôm trước chúng ta đã học về ba đường trung tuyến trong tam giác, tính chất của các đường và trọng tâm, bài học này chúng ta cùng đi tìm hiểu một loại đường đặc biệt trong tam giác”.* ***Bài 11: Tính chất ba đường phân giác của tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường phân giác của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và thể hiện được khái niệm đường phân giác của tam giác.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ1**: HS nhận xét đặc điểm của đoạn thẳng có một đầu mút.  - GV giới thiệu về đường phân giác trong tam giác.  + GV nhấn mạnh: khi nói đường phân giác AD có thể chỉ đoạn thẳng AD hoặc đường thẳng AD.  - HS thực hiện Ví dụ 1: HS nhận diện và thể hiện khái niệm đường phân giác.  - HS thực hiện Ví dụ 2: HS chứng minh một đoạn thẳng là đường phân giác của tam giác.  - HS thực hiện LT1: HS củng cố khái niệm đường phân giác của tam giác, đồng thời củng cố kiến thức về các trường hợp bằng nhau của tam giác, đường trung tuyến của tam giác.  - HS thực hiện Ví dụ 3: HS vẽ đường phân giác của tam giác sử dụng thước thẳng và compa.  - GV đặt câu hỏi: *Mỗi tam giác có bao nhiêu đường phân giác?*  Từ đó có nhận xét.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Đường phân giác của tam giác**  **HĐ1:**  Trong tam giác ABC, tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại điểm D (Hình 110)  A là đỉnh của tam giác ABC, D là giao điểm của đường phân giác của góc A và cạnh BC.  **Kết luận:**  Trong tam giác tia phân giác của góc cắt cạnh tại điểm . Khi đó, đoạn thẳng được gọi là đường phân giác (xuất phát từ đỉnh ) của tam giác .  Trong tam giác ABC, tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại điểm D (Hình 110)  **Ví dụ 1 (SGK -tr108)**    - Đoạn thẳng AD là đường phân giác của tam giác ABC.  - Đoạn thẳng BE không là đường phân giác của tam giác ABC.  **Ví dụ 2 (SGK – tr108)**  **LT1:**  Cho tam giác ABC cân tại A Vẽ đường phân giác AD  Do tam giác ABC cân tại A nên AB = AC.  Do AD là đường phân giác của ∆ABC nên .  Mà D nằm giữa B và C nên D là trung điểm của BC hay AD là đường trung tuyến của ∆ABC.  **Ví dụ 3 (SGK -tr109)**  Ta vẽ đường phân giác của tam giác như sau:  Bước 1. Bằng thước thẳng và compa vē tia phân giác của góc  Bước 2. Vẽ là giao điểm của tia với cạnh .  Ta vẽ các đường phân giác xuất phát từ đỉnh và đỉnh của tam giác bằng cách tương tự.    **Nhận xét:**  Mỗi tam giác có ba đường phân giác. |

**Hoạt động 2: Tính chất ba đường phân giác của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết ba đường phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm, tính chất giao điểm ba đường phân giác của tam giác.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành HĐ2.  HS quan sát hình ảnh và dự đoán ba đường phân giác có cùng đí qua một điểm hay không.  - GV giới thiệu định lí: ba đường phân giác đồng quy.  - Từ đó: khi muốn xác định giao điểm ba đường phân giác của tam giác thì ta chỉ cần xác định giao của 2 đường phân giác*.*  - HS thực hiện Ví dụ 4: HS củng cố khái niệm tia phân giác của một góc, củng cố tính chất ba đường phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm.  - HS làm LT2: HS sử dụng tính chất ba đường phân giác trong tam giác.  - HS thực hiện HĐ3: nhận xét được mối liên hệ giữa các khoảng cách từ giao điểm của ba đường phân giác đến ba cạnh của tam giác.  - GV giới thiệu: giao điểm của ba đường phân giác của tam giác cách đều 3 cạnh.  + HS thảo luận nhóm đôi: Tìm hiểu cách chứng minh và trình bày lời giải.  - HS thực hiện Ví dụ 5: củng cố tính chất giao điểm của ba đường phân giác trong tam giác.  - GV cần nhấn mạnh ba đường phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm và điểm đó cách đều ba cạnh của tam giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Tính chất ba đường phân giác của tam giác**  **HĐ2:**  Quan sát các đường phân giác AD, BE, CK của tam giác ABC (Hình 114)  Ta thấy ba đường phân giác AD, BE, CK của tam giác ABC cùng đi qua điểm I.  **Định lí:**  Ba đường phân giác của một tam giác cùng đi qua một điểm  **Nhận xét:**  Để xác định giao điểm ba đường phân giác của một tam giác, ta chỉ cần vẽ hai đường phân giác bất kì và xác định giao điểm của hai đường đó.  **Ví dụ 4 (SGK -tr110)**  **LT2**:  Tìm số đo x trong Hình 115  Ta thấy đường phân giác của góc B và góc C cắt nhau tại I nên I là giao điểm ba đường phân giác của tam giác ABC.  Do đó AI là đường phân giác của  .    **HĐ3:**  Quan sát giao điểm I của ba đường phân giác trong tam giác ABC (Hình 116)  IP = IM = IN.  **Nhận xét:**  Giao điểm ba đường phân giác của một tam giác cách đều ba cạnh của tam giác đó.  **Kết luận:**  Trong tam giác ABC, ba đường phân giác cùng đi qua một điểm và điểm đó cách đều ba cạnh của tam giác.  **Chứng minh:**  Vẽ các đường phân giác của các góc và cắt nhau tại . Gọi lần lượt là hình chiếu của trên các cạnh (Hinh 117).    Vì I nằm trên tia phân giác của góc nên . Tương tự ta có .  Suy ra . Do đó điểm nằm trên đường phân giác của góc .  **Ví dụ 5 (SGK -tr110)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện LT3

**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.

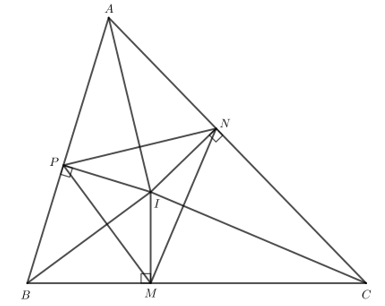
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**LT3:**



+) Chứng minh IA là đường trung trực của NP.

Do IP = IN nên I thuộc đường trung trực của NP.

Xét ∆AIP vuông tại P và ∆AIN vuông tại N có:

AI chung.

IP = IN (theo giả thiết).

Do đó ∆AIP = ∆AIN (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra AP = AN (2 cạnh tương ứng).

Do AP = AN nên A thuộc đường trung trực của NP.

Do đó IA là đường trung trực của NP.

BI chung.

IP = IM (theo giả thiết).

Do đó ∆BIP = ∆BIM (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra BP = BM (2 cạnh tương ứng).

Do BP = BM nên B thuộc đường trung trực của PM.

Do đó IB là đường trung trực của PM.

+) Chứng minh IC là đường trung trực của MN.

Do IM = IN nên I thuộc đường trung trực của MN.

Xét ∆CIM vuông tại M và ∆CIN vuông tại N có:

CI chung.

IM = IN (theo giả thiết).

Do đó ∆CIM = ∆CIN (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra CM = CN (2 cạnh tương ứng).

Do CM = CN nên C thuộc đường trung trực của MN.

Do đó IC là đường trung trực của MN.

**\*HDVN : Bài 1-3/sgk/111**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 42**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU) – KIỂM TRA 15 PHÚT**

**Câu 1.** Bộ ba số nào là độ dài ba cạnh của một tam giác?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 2.** Cho ABC cân tại A, có khi đó  bằng

A. 400 B. 500 C. 650 D. 550.

**Câu 3.** Cho ABC có AB = 3 cm; AC = 4 cm; BC = 5 cm.

a) So sánh các góc của tam giác ABC.

b)Vẽ phân giác BD (D thuộc AC), từ D vẽ DE ⊥ BC (E ∈ BC). Chứng minh DA = DE.

**Đáp án:** 1-C ; 2-C – Mỗi câu đúng 1 điểm

Câu 3. – Vẽ đúng hình (0,5điểm); Ghi đúng giả thiết kết luận (0,5 điểm)

a) So sánh đúng (3 điểm)

b) Chứng minh đúng (4 điểm)

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1, 2, 3 (SGK -tr111).

**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:**

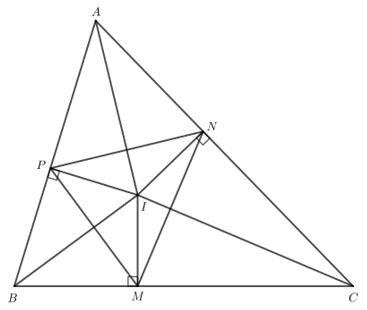
- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.p

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 1.**



a) Tam giác ABC có I là giao điểm ba đường phân giác nên I cách đều 3 cạnh của tam giác ABC.

Do IN = IP nên tam giác INP cân tại I.

Do IP = IM nên tam giác IPM cân tại I.

b)

+ Xét ∆AIP vuông tại P và ∆AIN vuông tại N có:

AI chung.

IP = IN (theo giả thiết).

Do đó ∆AIP = ∆AIN (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra AP = AN (2 cạnh tương ứng).

Tam giác ANP có AP = AN nên tam giác ANP cân tại A.

+ Xét ∆BIP vuông tại P và BIM vuông tại M có:

BI chung.

IP = IM (theo giả thiết).

+ Xét ∆CIM vuông tại M và ∆CIN vuông tại N có:

CI chung.

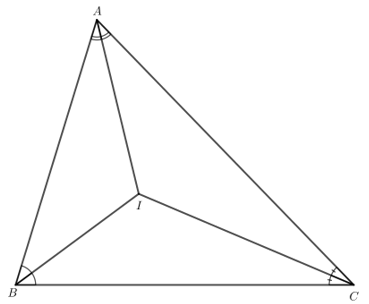
IM = IN (theo giả thiết).

Do đó ∆CIM = ∆CIN (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra CM = CN (2 cạnh tương ứng).

Tam giác CMN có CM = CN nên tam giác CMN cân tại C.

**Bài 2.**



a) Do AI là đường phân giác của nên .

Do BI là đường phân giác của  nên 



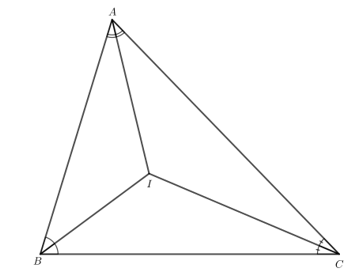
Do đó



Trong tam giác BIC: nên:



**Bài 3.**



a) Xét tam giác ABC có AB < AC nên 

Do  nên .

Do đó 

b) Do  (theo s), mà  nên 

Tam giác BIC có  nên IB < IC.

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động thực hiện các bài tập trắc nghiệm:

**Câu 1:** Cho tam giác ABC có . Hai tia phân giác của góc B và C cắt nhau ở O. Số đo góc BAO là:

A. 25 B. 30 C. 35 D. 40,

**Câu 2.** Cho tam giác OAB cân, OA = OB, . Hãy so sánh  và 

A.  < . B.  > . C.  = .

**Câu 3:** Cho tam giác ABC, vẽ tia phân giác của góc A và tia phân giác của góc ngoài tại B, chúng cắt nhau tại M. vẽ phân giác của góc ABC cắt AM tại N.

A. Điểm M cách đều ba cạnh của tam giác

B. Điểm M thuộc đường phân giác ngoài tại C

C. tam giác MBN vuông tại B

D. A, B, C đều đúng

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 9cm, AC = 12cm. Gọi I là giao điểm của hai đường phân giác của góc B và C, M là hình chiếu của I trên cạnh BC. Tính độ dài của IM.

A. IM = 3cm B. IM = 5cm C. IM = 8cm D. A, B, C đều sai

**Câu 5: Cho AB // CD, , AB = 12 cm, BC = 18 cm, CD = 30 cm. Tính chu vi tam giác ABD:**

A. 36cm B. 42cm C. 48cm D. 56cm

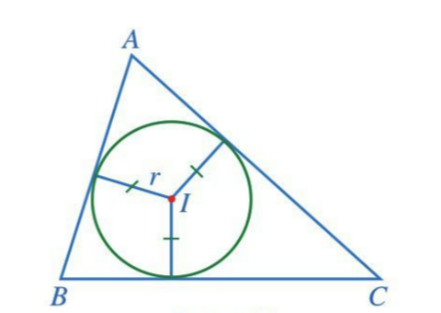
**Câu 6:** Cho ΔABC cân tại A. Gọi G là trọng tâm của tam giác, I là giao điểm của các đường phân giác tam giác. Khi đó ta có

A. I cách đều ba đỉnh của ΔABC B. A, I, G thẳng hàng

C. G cách đều ba cạnh của ΔABC D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

- GV cho HS tìm hiểu phần Có thể em chưa biết.

Trong tam giác ABC, vẽ đường tròn có tâm I là giao điểm của ba đường phân giác và bán kính r bằng khoảng cách từ điểm I đến ba cạnh của tam giác. Sau này, ta sẽ gọi đường tròn trên là đường tròn nội tiếp tam giác ABC và điểm O là tâm đường tròn nội tiếp tam giác đó.



**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**

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án bài trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. B | 2. C | 3. D | 4. A | 5. C | 6. B |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "Bài 12: Tính chất ba đường trung trực của tam giác".

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt**  **Nguyễn Đăng Định** |

## Ngày soạn: ......../........../2025

## BÀI 12: TIẾT 43+44

## TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA TAM GIÁC

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được khái niệm đường trung trực của tam giác, ba đường trung trực của tam giác cùng đi qua một điểm, tính chất giao điểm ba đường trung trực của tam giác.

***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:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển các NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.
* Thông qua các thao tác như lập luận, chứng minh tính chất của giao điểm ba đường trung trực, ... là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.
* Thông qua hoạt động xác định vị trí cách đều ba địa điểm được minh hoạ trên hình là cơ hội để HS hình thành NL mô hình hoá toán học.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 43**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

- HS thấy được có một loại điểm cách đều ba điểm (không thẳng hàng) cho trước và có ứng dụng trong thực tiễn. HS thấy sự cần thiết phải tìm hiểu tên gọi của loại điểm đó và các tính chất của nó.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Hình 121 minh họa biến giới thiệu quần thể di tích, danh thắng cấp Quốc gia núi Dũng Quyết và khu vực Phượng Hoàng Trung Đô ở tỉnh Nghệ An (Hình 120).

*Làm thế nào để xác định được vị trí cách đều ba địa điểm được minh họa trong Hình 121?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 12: Tính chất ba đường trung trực của tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường trung trực của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và thể hiện được khái niệm đường trung trực của tam giác.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ1**: vẽ đường trung trực của một đoạn thẳng, đoạn thẳng này là cạnh của một tam giác.  - GV giới thiệu: đường trung trực của tam giác.  + *Quan sát đường trung trực d của tam giác ABC có đi qua đỉnh nào của tam giác ABC không?*  (Không đi qua đỉnh nào)  Từ đó có chú ý về đường trung trực.  - HS thực hiện Ví dụ 1: HS nhận biết được đường trung trực của tam giác.  - HS thực hiện Ví dụ 2: chứng minh được AM là đường trung trực bằng cách chỉ ra A, M đều cách đều hai điểm B và C.  - HS thực hiện LT1: HS củng cố khái niệm, biết cách chứng minh một đường thẳng là đường trung trực của tam giác.  - HS thực hiện Ví dụ 3: HS vẽ được đường trung trực của tam giác bằng thước thẳng và compa.  - Gv đặt câu hỏi: *Mỗi tam giác có bao nhiêu đường trung trực?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Đường trung trực của tam giác**  **HĐ1:**  Cho tam giác ABC như Hình 122 Vẽ đường trung trực d của đoạn thẳng BC  **Kết luận:**  Trong một tam giác, đường trung trực của mỗi cạnh được gọi là đương trung trực của tam giác đó.  **Chú ý:**  Đường trung trực của một tam giác có thể không đi qua đỉnh nào của tam giác.  **Ví dụ 1 (SGK -tr112)**    - Đường thẳng d là đường trung trực của tam giác ABC.  - Đường thẳng e, g không là đường trung trực của tam giác ABC.  **Ví dụ 2 (SGK -tr113)**  **LT1:**  Cho tam giác ABC cân tại A Vẽ đường phân giác AD  Tam giác ABC cân tại A nên AB = AC.  Do AD là đường phân giác của ∆ABC nên  Xét ∆ABD và ∆ACD có:  AB = AC (chứng minh trên).    AD chung.  Do đó ∆ABD = ∆ACD (c - g - c).  Suy ra BD = CD (2 cạnh tương ứng) và (2 góc tương ứng).  Do BD = CD mà D nằm giữa B và C nên D là trung điểm của BC.  Do  và  nên  Do đó AD ⊥ BC.  Khi đó AD vuông góc với BC tại trung điểm D của BC nên AD là đường trung trực của đoạn thẳng BC.  **Ví dụ 3 (SGK -tr113)**  **Nhận xét:**  Mỗi tam giác có ba đường trung trực. |

**Hoạt động 2: Tính chất ba đường trung trực của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được ba đường trung trực của tam giác cùng đi qua một điểm, tính chất giao điểm ba đường trung trực của tam giác.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành HĐ2.  HS quan sát Hình 126 và nhận xét được ba đường trung trực của tam giác ở Hình 126 cùng đi qua một điểm.  - GV nêu định lí về 3 đường trung trực của tam giác đồng quy.  + Từ đó để xác định giao ba đường trung trực chỉ cần vẽ 2 đường trung trực.  - HS thực hiện Ví dụ 4: HS sử dụng tính chất đồng quy của 3 đường trung trực để chỉ ra O thuộc AC.  - HS thực hiện LT2: HS củng cố tính chất ba đường trung trực của tam giác. HS giải thích được một điểm không phải là giao điểm ba đường trung trực của tam giác.  - HS thực hiện HĐ3: HS quan sát hình vẽ và nhận xét, dự đoán độ dài OA, OB, OC.  - GV cho HS kết luận về tính chất của 3 đường trung trực.  - HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện chứng minh kết luận đó.  + HS chỉ ra các đường trung tuyến trong tam giác đều cũng là đường trung trực của tam giác đó.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Tính chất ba đường trung trực của tam giác**  **HĐ2:**  Quan sát các đường trung trực của tam giác ABC (Hình 126)   Các đường trung trực của tam giác ABC cùng đi qua điểm O.  **Định lí:**  Ba đường trung trực của một tam giác cùng đi qua một điểm.  **Ví dụ 4 (SGK -tr113)**  **LT2:**  Trong Hình 127, điểm O có phải là giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC không  Quan sát giao điểm O của ba đường trung trực của tam giác ABC (Hình 128)  **Nhận xét:**  Giao điểm ba đường trung trực của một tam giác cách đều ba đỉnh của tam giác đó.  **Kết luận:**  Trong một tam giảc, ba đường trung trực cùng đi qua một điểm và điểm đó cách đều ba đỉnh của tam giác.  ***Chứng minh:***  Vẽ các đường trung trực lần lượt của các cạnh và . Gọi là giao điểm của hai đường thẳng và    Vì nằm trên đường trung trực của cạnh nên .  Tương tự, ta có .  Suy ra . Do đó điểm nằm trên đường trung tực của canh .  Vậy ba đường trung trực của tam giác cùng đi qua điểm . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện VÍ DỤ 5

**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:**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**\*HDVN: bài 1-5/sgk/115**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 44**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nêu khái niệm và tính chất đường trung trực của tam giác.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe và thực hiện.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học***.***

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1, 2, 3 (SGK -tr115).

**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:**

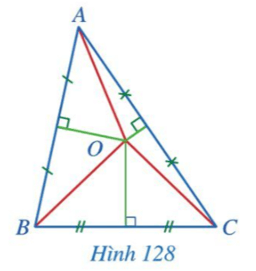
- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 1.**



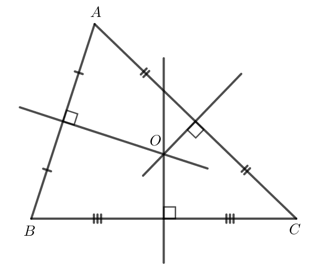
Do OA = OB nên O nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB.

Do OB = OC nên O nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng BC.

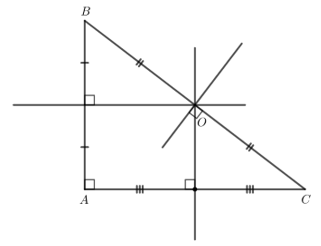
Tam giác ABC có O là giao điểm hai đường trung trực của đoạn thẳng AB và đoạn thẳng BC nên O là giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC.

**Bài 2.**

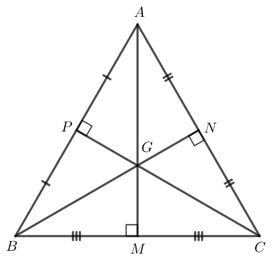
a) Ta có hình vẽ sau:



b) Ta có hình vẽ sau:



**Bài 3.**



Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB.

Do G vừa là trọng tâm của tam giác và P là trung điểm của AB nên C, G, P thẳng hàng.

Do đó AB = BC = CA.

Tam giác ABC có AB = BC = CA nên tam giác ABC đều.

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

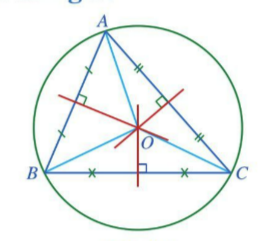
**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 4, 5 (SGK -tr115).

- GV cho HS tìm hiểu phần Có thể em chưa biết

Đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác



Nếu O là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác ABC thì OA = OB = OC.

Đặt R = OA.

Nếu tam giác ABC nhọn thì điểm O nằm trong tam giác. Nếu tam giác ABC vuông thì điểm O là trung điểm của cạnh huyền. Nếu tam giác ABC tù thì điểm O nằm ngoài tam giác.

**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**

- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả thảo luận, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án:**

**Bài 4.**

Gọi M, N, P lần lượt là chân đường cao kẻ từ I đến BC, CA, AB.

Do I là giao điểm ba đường phân giác của tam giác ABC nên IM = IN = IP.

Suy ra đường thẳng qua I, vuông góc với BC, CA, AB lần lượt là đường trung trực của các cạnh BC, CA, AB.

Do đó M, N, P lần lượt là đường trung trực của các cạnh BC, CA, AB.

Suy ra M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB.

Xét ∆PAI vuông tại P và ∆NAI vuông tại N có:

AI chung.

****

Suy ra ∆PAI = ∆NAI(cạnh huyền - góc nhọn).

Mà P là trung điểm của AB nên ; N là trung điểm của CA nên .

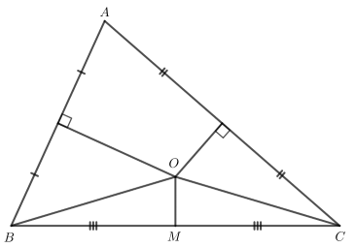
Suy ra AB = CA.

Thực hiện tương tự ta thu được BA = BC.

Do đó AB = BC = CA.

Tam giác ABC có AB = BC = CA nên tam giác ABC đều.

**Bài 5.**



a) Tam giác ABC có O là giao điểm hai đường trung trực của đoạn thẳng AB và đoạn thẳng AC.

Mà ba đường trung trực trong tam giác đồng quy nên O nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng BC.

Lại có M là trung điểm của BC nên OM là đường trung trực của đoạn thẳng BC.

Do đó OM ⊥ BC.

Xét ∆OMB vuông tại M và ∆OMC vuông tại M có:

OM chung.

MB = MC (theo giả thiết).

Do đó .

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "Bài 13: Tính chất ba đường cao của tam giác".

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt** |

Nguyễn Đăng Định

## Ngày soạn: ......../........./2025

## BÀI 13: TIẾT 45+46: TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG CAO CỦA TAM GIÁC

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được khái niệm đường cao của tam giác, ba đường cao của tam giác cùng đi qua một điểm.

***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:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học, ...
* Thông qua các thao tác như lập luận chứng minh tính chất hình học gắn với từng hình vẽ cụ thể là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 45**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

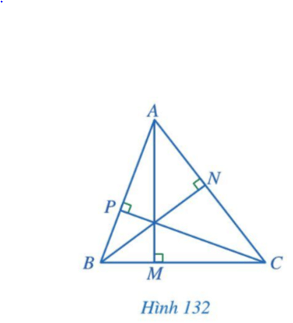
- HS có cảm nhận ban đầu về ba đường thẳng đi qua đỉnh của tam giác và vuông góc với cạnh đối diện, nhận xét được ba đường thẳng đó cùng đi qua một điểm. GV chỉ yêu cầu HS nhận xét được kết quả mà HS đã quan sát, không yêu cầu HS giải thích.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Cho tam giác ABC. Gọi M, N, P lần lượt là hình chiếu của A, B, C trên các đường thẳng BC, CA, AB (Hình 132).



*Em có nhận xét gì về ba đường thẳng AM, BN, CP?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: ***Bài 13: Tính chất ba đường cao của tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường cao của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được khái niệm đường cao của tam giác.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ1**: thực hiện vẽ hình chiếu M của điểm A trên BC.  - GV giới thiệu về đường cao trong tam giác.  + Lưu ý: cách gọi đường cao AM có thể chỉ cả đoạn thẳng AM và đường thẳng AM.  - HS thực hiện **Ví dụ 1**: nhận diện và giải thích được một đoạn thẳng là đường cao của một tam giác, một đoạn thẳng không là đường cao của một tam giác.  - HS thực hiện **Ví dụ 2**: HS thực hành vẽ đường cao của tam giác.  - HS thực hiện **LT1**: xác định được đường cao của tam giác trong trường hợp đặc biệt là tam giác vuông.  - GV đặt câu hỏi:  *+ Một tam giác có bao nhiêu đường cao?*  *+ Cho tam giác ABC có AM là đường cao của tam giác, thì vị trí của M có thể xảy ra những trường hợp nào?*  (M nằm trên đoạn BC, M nằm ngoài đoạn BC, M trùng B hoặc C).  Từ đó GV cho HS ghi nhận xét.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **I. Đường cao của tam giác**  **HĐ1:**  Cho tam giác ABC (Hình 133) Bằng cách sử dụng ê ke, vẽ hình chiếu M của điểm A trên đường thẳng BC  **Kết luận:**  Trong một tam giác, đoạn vuông góc kẻ từ một đỉnh đến đường thẳng chứa cạnh đối diện gọi là một đường cao của tam giác đó.  Ví dụ:    AM là đường cao của tam giác ABC.  **Ví dụ 1 (SGK -tr116)**    - Đoạn thẳng AH, DN không là đường cao của tam giác ABC.  - Đoạn thẳng BK là đường cao của tam giác ABC.  **Ví dụ 2 (SGK -tr116)**  **LT1:**  Cho tam giác ABC vuông tại A Hãy đọc tên đường cao đi qua B, đường cao đi qua C  Đường cao đi qua B và vuông góc với AC là AB.  Đường cao đi qua C và vuông góc với AB là AC.  **Nhận xét:**  - Mỗi tam giác có ba đường cao.  - Đường cao của tam giác có thể nằm trong, trên cạnh, hoặc nằm ngoài tam giác. |

**Hoạt động 2: Tính chất ba đường cao của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết ba đường cao của tam giác cùng đi qua một điểm.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ2**: quan sát và nhận xét ba đường cao có cùng đi qua một điểm không.  - GV giới thiệu định lí.  + từ đó để xác định trực tâm chỉ cần vẽ hai đường cao.  - HS thực hiện **Ví dụ 3**: Sử dụng tính chất đồng quy của 3 đường cao.  - HS thực hiện **LT2**: sử dụng tính chất tam giác đều và tính chất đồng quy của đường cao.  - HS thực hiện **Ví dụ 4:** HS củng cố tính chất ba đường cao của tam giác. HS hiểu thêm được một cách nhận biết tam giác đều.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Tính chất ba đường cao của tam giác**  **HĐ2:**  Quan sát ba đường cao AM, BN, CP của tam giác ABC (Hình 137)  Ba đường cao AM, BN, CP của tam giác ABC cùng đi qua điểm H.  **Định lí:**  Trong một tam giác, ba đường cao cùng đi qua một điểm. Điểm đó được gọi là trực tâm của tam giác.  **Nhận xét:**  Để xác định giao điểm ba đường trung trực của một tam giác, ta chỉ cần vẽ hai đường trung trực bất kì và xác định giao điểm của hai đường đó.  **Ví dụ 3 (SGK -tr117)**  **LT2:**  Cho tam giác đều ABC có trọng tâm là G Chứng minh G cũng là trực tâm của tam giác ABC  Gọi M, N theo thứ tự là trung điểm của AC và AB.  Do tam giác ABC đều nên AB = BC = CA và .  Do M là trung điểm của AC nên AM = CM.  Xét ∆BAM và ∆BCM có:  BA = BC (chứng minh trên).  AM = CM (chứng minh trên).  Do đó ∆BAM = ∆BCM (c - g - c).  Suy ra (2 góc tương ứng).  Mà nên  Do đó BM là đường cao của tam giác ABC.  Tương tự CN là đường cao của tam giác ABC.  Tam giác ABC có hai đường cao BM và CN cắt nhau tại G nên G là trực tâm của tam giác ABC.  **Ví dụ 4 (SGK -tr118)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện LT3

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

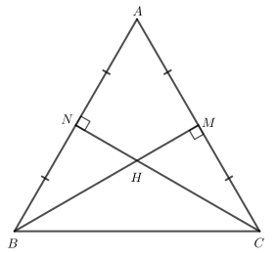
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**LT3:**



Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và AB.

Do H là trực tâm của tam giác ABC nên CH ⊥ AB, BH ⊥ AC hay CN ⊥ AB, BM ⊥ AC.

Lại có H là trọng tâm của tam giác ABC nên BM, CN là các đường trung tuyến của tam giác ABC.

Khi đó BM vuông góc với AC tại trung điểm M của AC nên BM là đường trung trực của đoạn thẳng AC.

Do đó BA = BC (1).

Do CN vuông góc với AB tại trung điểm N của AB nên CN là đường trung trực của đoạn thẳng AB.

Do đó CA = CB (2).

Từ (1) và (2) suy ra AB = BC = CA nên tam giác ABC đều.

**\*HDVN: BÀI 1-6/sgk/118**

Ngày dạy: 7G: ......../......./2025 + 7 E: ......../......./2025

**TIẾT 46**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nêu tính chất ba đường cao trong tam giác

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học***.***

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1, 2, 3, 4 (SGK -tr118).

**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:**

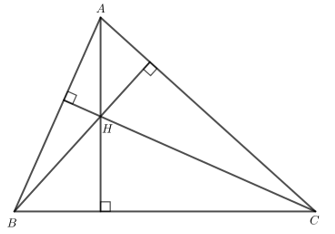
- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 1.**



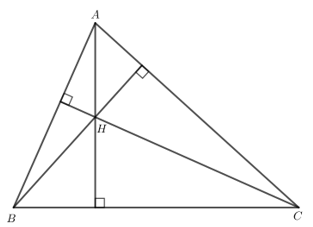
a) H là trực tâm của tam giác ABC nên AH ⊥ BC.

b) H là trực tâm của tam giác ABC nên BH ⊥ CA.

c) H là trực tâm của tam giác ABC nên CH ⊥ AB.

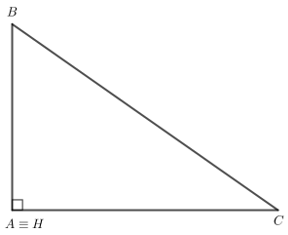
**Bài 2.**

a) Ta có hình vẽ sau:



H nằm trong tam giác ABC.

b) Ta có hình vẽ sau:



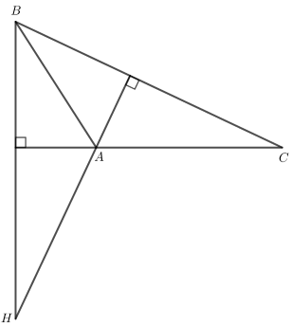
Xét tam giác ABC: AB ⊥ AC, AC ⊥ AB.

Do đó AB và AC là hai đường cao của tam giác ABC.

Mà AB cắt AC tại A nên A là trực tâm của tam giác ABC.

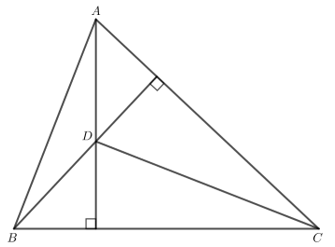
Do đó A trùng H.

c) Ta có hình vẽ sau:



H nằm ngoài tam giác ABC.

**Bài 3.**

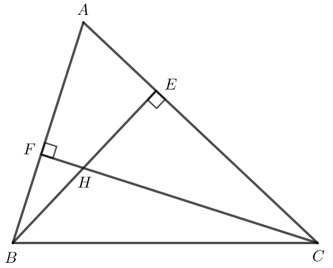


Tam giác ABC có DA ⊥ BC, DB ⊥ CA.

Mà DA cắt DB tại D nên D là trực tâm của tam giác ABC.

Do đó DC ⊥ AB.

**Bài 4.**



Xét ∆AFC vuông tại F có: (trong tam giác vuông, tổng hai góc nhọn bằng 90o)

Suy ra hay

Xét ∆BEA vuông tại E có:

Suy ra hay .

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 5, 6 (SGK -tr118).

**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**

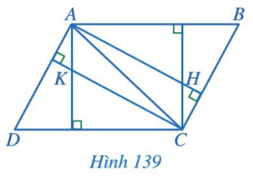
- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả thảo luận, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án:**

**Bài 5.**



Do H là trực tâm của tam giác ABC nên CH ⊥ AB và AH ⊥ BC.

Do K là trực tâm của tam giác ADC nên AK ⊥ CD và CK ⊥ AD.

Do AB // CD nên AK ⊥ AB.

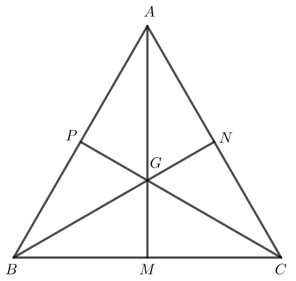
Mà CH ⊥ AB nên AK // CH.

Do AD // BC nên AH ⊥ AD.

Mà CK ⊥ AD nên AH // CK.

**Bài 6.**

a) Tam giác ABC đều:



Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB.

Do tam giác ABC đều nên AB = BC = CA và

Do M là trung điểm của BC nên BM = CM.

Xét ∆AMB và ∆AMC có:

AB = AC (chứng minh trên).

BM = CM (chứng minh trên).

Do đó ∆AMB = ∆AMC (c - g - c).

Suy ra và (2 góc tương ứng).

Do mà nên .

Khi đó AM vuông góc với BC tại trung điểm M của BC nên AM là đường trung trực của đoạn thẳng BC.

Lại có nên Am là đường phân giác của .

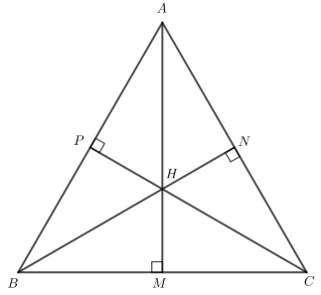
Chứng minh tương tự:

+ BN là đường trung trực của đoạn thẳng CA và BN là đường phân giác của .

+ CP là đường trung trực của đoạn thẳng AB và CP là đường phân giác của   
.

Mà AM, BN, CP cắt nhau tại G nên G, H, I, O trùng nhau.

b) Tam giác ABC có H trùng I.



Gọi M, N, P lần lượt là chân đường cao kẻ từ H đến BC, CA, AB.

Khi đó HN ⊥ AC.

Mà H là trực tâm của ∆ABC nên BH ⊥ AC.

HN ⊥ AC, BH ⊥ AC nên B, H, N thẳng hàng.

+ Xét ∆APH vuông tại P và ∆CMH vuông tại M có:

HP = HM (theo giả thiết).

Do đó ∆APH = ∆CMH (góc nhọn - cạnh góc vuông).

Suy ra HA = HC (2 cạnh tương ứng).

+ Xét ∆HNA vuông tại N và ∆HNC vuông tại N có:

HN chung.

HA = HC (chứng minh trên).

Do đó ∆HNA = ∆HNC (2 cạnh góc vuông).

Suy ra AN = CN (2 cạnh tương ứng).

Khi đó N là trung điểm của AC.

HN ⊥ AC tại trung điểm N của AC nên HN là đường trung trực của đoạn thẳng AC.

Mà B, H, N thẳng hàng nên B thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AC.

Do đó BA = BC.

Thực hiện tương tự, ta chứng minh được CA = CB.

Do đó AB = BC = CA.

Vậy tam giác ABC đều.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài: Bài tập cuối chương VII.
* HS chuẩn bị các ý tưởng, tổng kết nội dung để thực hiện vẽ sơ đồ tổng kết chương VII.
* HS làm bài tập cuối chương VII (SGK -tr119+120).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2025  **Ký duyệt**  **Nguyễn Đăng Định** |

|  |  |
| --- | --- |
| Tuần:  Chủ đề: | Ngày soạn: 12/01/2023  Ngày dạy: /01/2023 |

## TIẾT 47+48+49: BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VII

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học sinh ôn tập, củng cố về:

* Tổng các góc trong một tam giác.
* Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác.
* Bất đẳng thức tam giác.
* Hai tam giác bằng nhau.
* Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.
* Tam giác cân.
* Đường vuông góc và đường xiên.
* Đường trung trực của đoạn thẳng.
* Tính chất của các đường đồng quy trong tam giác: đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực, đường cao.

***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.
* Mô hình hóa toán học.
* Giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với 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:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS trả lời nhanh các câu hỏi trắc nghiệm: Bài 11, 12, 12, 14 (SGK -tr120)

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học: Bài tập cuối chương VII.

Đáp án trắc nghiệm:

11. C 12. A 13. B 14. C.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Ôn tập chương VII.**

**a) Mục tiêu:** HS ôn tập, trình bày sơ đồ tổng hợp kiến thức của chương.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy theo các yêu cầu với các nội dung như sau:

* Tổng các góc trong một tam giác.
* Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác.
* Bất đẳng thức tam giác.
* Hai tam giác bằng nhau.
* Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.
* Tam giác cân.
* Đường vuông góc và đường xiên.
* Đường trung trực của đoạn thẳng.
* Tính chất của các đường đồng quy trong tam giác: đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực, đường cao.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 1 đến bài 10 (SGK -tr119+ 120).

**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.

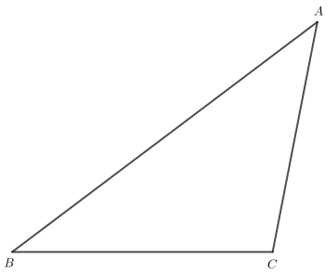
- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương

**Bài 1.**

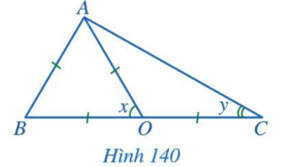


a) Trong tam giác ABC:

b) Do nên

Do đó CA < BC < AB.

**Bài 2.**



Tam giác ABO có OA = AB = BO nên tam giác ABO đều.

Do đó x = 60°.

Tam giác OAC có OA = OC nên tam giác OAC cân tại O.

Do đó .

Ta có: là góc ngoài tại đỉnh O của tam giác OAC nên hay x = 2y.

Do đó y = 30o.

**Bài 3.**

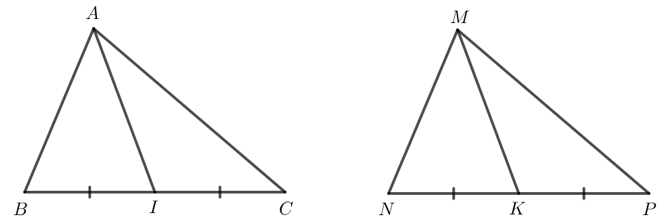


Ba vị trí A, B, C tạo thành ba đỉnh của tam giác ABC.

Khi đó trong tam giác ABC: AB < AC + CB.

Vậy đường thứ nhất dài hơn đường thứ hai.

**Bài 4.**



Xét ∆ABC và ∆MNP có:

AB = MN (theo giả thiết).

BC = NP (theo giả thiết).

CA = PM (theo giả thiết).

Do đó ∆ABC = ∆MNP (c - c - c).

Suy ra

Do I, K lần lượt là trung điểm của BC và NP mà BC = NP nên CI = PK.

+ Xét ∆ACI và ∆MPK có:

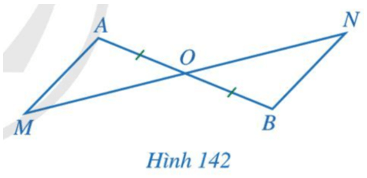
AC = MP (theo giả thiết).

CI = PK (chứng minh trên).

Do đó ∆ACI = ∆MPK (c - g - c).

Suy ra AI = MK (2 cạnh tương ứng).

**Bài 5.**



a) Xét ∆AOM và ∆BON có:

AO = BO (theo giả thiết).

OM = ON (theo giả thiết).

Do đó ∆AOM = ∆BON (c - g - c).

Suy ra

Mà hai góc này ở vị trí so le trong nên AM // BN.

b) Do AM // BN nên (2 góc so le trong).

Xét ∆AOM và ∆BON có:

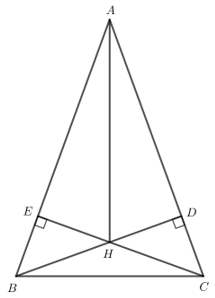
AO = BO

(2 góc đối đỉnh).

Suy ra ∆AOM = ∆BON (g - c - g).

Suy ra OM = ON (2 cạnh tương ứng).

**Bài 6.**



a) Tam giác ABC cân tại A nên AB = AC và .

Trong tam giác ABC:

b) Xét ∆ADB vuông tại D và ∆AEC vuông tại E có:

AB = AC (chứng minh trên).

chung

Do đó ∆ADB = ∆AEC (cạnh huyền - góc nhọn).

Suy ra BD = CE (2 cạnh tương ứng).

c) Do ∆ADB = ∆AEC (cạnh huyền - góc nhọn) nên AD = AE (2 cạnh tương ứng).

Xét ∆AEH vuông tại E và ∆ADH vuông tại D có:

AE = AD (chứng minh trên).

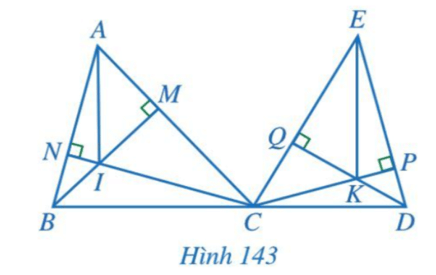
AH chung.

Do đó ∆AEH = ∆ADH (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Suy ra (2 góc tương ứng).

Do đó AH là tia phân giác của góc BAC>

**Bài 7.**



Tam giác ABC có hai đường cao BM và CN cắt nhau tại I nên I là trực tâm của tam giác ABC.

Suy ra AI ⊥ BC.

Tam giác ECD có hai đường cao CP và DQ cắt nhau tại K nên K là trực tâm của tam giác ECD.

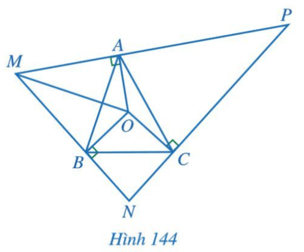
Suy ra EK ⊥ CD.

Do B, C, D thẳng hàng nên AI ⊥ BC suy ra AI ⊥ BD.

EK ⊥ CD nên EK ⊥ BD.

Do đó AI // EK.

**Bài 8.**



a) Do O là giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC nên OA = OB = OC.

Xét ∆OMA vuông tại A và ∆OMB vuông tại B có:

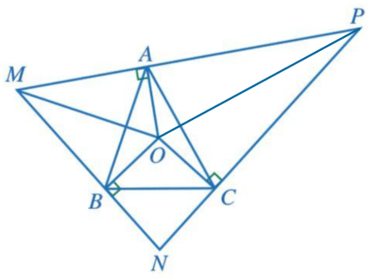
OM chung.

OA = OB (chứng minh trên).

Do đó ∆OMA = ∆OMB (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

Do đó MO là tia phân giác của  hay MO là tia phân giác của .

b)



Xét ∆OPA vuông tại A và ∆OPC vuông tại C có:

OP chung.

OA = OC (chứng minh trên).

Do đó ∆OPA = ∆OPC (cạnh huyền - cạnh góc vuông).

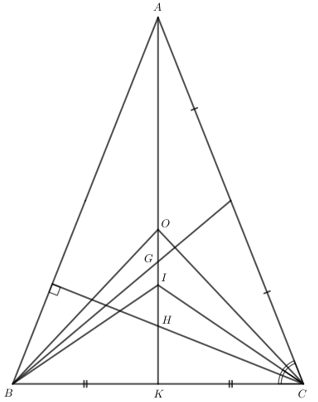
Suy ra

Do đó PO là tia phân giác của góc CPA hay PO là tia phân giác của góc NPM.

+ Trong tam giác NMP có O là giao điểm hai đường phân giác của góc M và góc P.

Mà ba đường phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm nên O là giao điểm ba đường phân giác của tam giác MNP.

**Bài 9.** a)



Gọi K là trung điểm của BC.

Do G là trọng tâm của tam giác ABC nên A, G, K thẳng hàng (1).

Do K là trung điểm của BC nên BK = CK.

Do tam giác ABC cân tại A nên AB = AC và

+ Xét ∆AKB và ∆AKC có:

AK chung.

BK = CK (chứng minh trên).

AB = AC (chứng minh trên).

Do đó ∆AKB = ∆AKC (c - c - c).

Suy ra  mà nên

Do đó AK ⊥ BC.

+ H là trực tâm của tam giác ABC nên AH ⊥ BC.

Ta có AK ⊥ BC và AH ⊥ BC nên A, H, K thẳng hàng (2).

+ O là giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC nên OA = OB = OC.

Xét ∆OKB và ∆OKC có:

OK chung.

OB = OC (chứng minh trên).

BK = CK (chứng minh trên).

Do đó ∆OKB = ∆OKC (c - c - c).

Suy ra mà nên .

Do đó OK ⊥ BC.

Lại có AK ⊥ BC nên A, O, K thẳng hàng (3).

Do BI là tia phân giác của nên .

Do CI là tia phân giác của  nên .

Mà nên

Xét tam giác IBC có: Suy ra tam giác IBC cân tại I. Do đó IB = IC.

Xét ∆IBK và ∆ICK có:

IB = IC (chứng minh trên).

BK = CK (chứng minh trên).

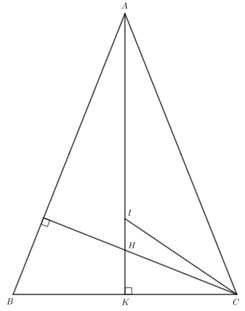
Do đó ∆IBK = ∆ICK (c - g - c).

Suy ra mà nên . Do đó IK ⊥ BC.

Lại có AK ⊥ BC nên A, I, K thẳng hàng (4).

Từ (1), (2), (3) và (4) ta có A, G, H, I, O thẳng hàng khi tam giác ABC cân tại A.

b)



Gọi K là chân đường cao kẻ từ H vuông BC.

H là trực tâm của tam giác ABC nên A, H, K thẳng hàng.

Mà A, H, I thẳng hàng nên A, H, I, K thẳng hàng.

Mà AI là tia phân giác của nên AK là đường phân giác của .

Do đó

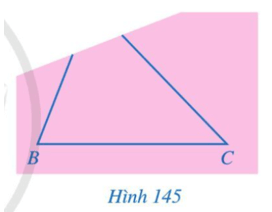
+ Xét ∆AKB vuông tại K và ∆AKC vuông tại K có:

AK chung.

Do đó ∆AKB = ∆AKC (góc nhọn - cạnh góc vuông).

Suy ra AB = AC (2 cạnh tương ứng).

**Bài 10.**



Theo tính chất đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm đến một đường thẳng, ta thấy DA nhỏ nhất khi D là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BC.

Ta xác định điểm D như sau:

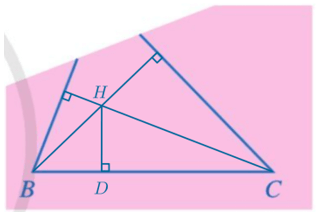
Bước 1. Kẻ hai đường cao xuất phát từ B và C của tam giác ABC.

Bước 2. Gọi H là giao điểm của hai đường cao xuất phát từ B và C của tam giác ABC.

Bước 3. Từ H kẻ đường vuông góc với BC, đường vuông góc này cắt BC tại một điểm.

Điểm đó chính là điểm D cần tìm.

Ta có hình vẽ sau:



**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài: Thực hành một số phần mềm.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2023  **Ký duyệt** |

|  |  |
| --- | --- |
| Tuần:  Chủ đề: | Ngày soạn: 12/01/2023  Ngày dạy: /01/2023 |

**TIẾT 50: ÔN TẬP CUỐI NĂM**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Năng lực:**Học sinh ôn tập, củng cố về: Tam giác

***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.
* Mô hình hóa toán học.
* Giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**2. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với 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:** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS trả lời nhanh

1. Em hãy nêu các trường hợp bằng nhau của tam giác thường và tam giác vuông.

2. Nêu các đường đồng quy trong tam giác?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học

**B.** **ÔN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS ôn tập, rèn luyện cách trình bày

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu học sinh làm bài tập từ 1-5

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ hoàn thành yêu cầu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Bài 1:**  Cho . Qua A kẻ đường thẳng song song với BC, qua C kẻ đường thẳng song song với AB hai đường thẳng này cắt nhau tại D.  a) Chứng minh:  b) Chứng minh: .  c) Gọi O là giao điểm của AC và BD. Chứng minh:  HS hoạt động theo 3 nhóm, mỗi nhóm làm một ý như sau:  Nhóm 1: Chứng minh:  theo trường hợp góc – cạnh – góc.  Nhóm 2: Chứng minh:  theo trường hợp góc - cạnh - góc. Nhóm 3: Chứng minh:  theo trường hợp góc - cạnh – góc.  GV: Đại diện nhóm trình bày kết quả  GV nhận xét, chốt kiến thức | **Bài 1:**    *Nhóm 1:*  Xét  và  có:  ( 2 góc so le trong do AB//DC)  cạnh chung  (2 góc so le trong do AD//BC)  ( góc – cạnh –góc)  *Nhóm 2:*  Xét  và  có:  ( 2 góc so le trong do AB//DC)  cạnh chung  (2 góc so le trong do AD//BC)  ( góc – cạnh –góc)  *Nhóm 3:*  Xét  và  có:  (2 góc so le trong do AB//DC)    (2 góc so le trong do AB//CD)  ( góc – cạnh –góc) |
| **Bài 2:** Cho góc vuông xAy. Trên tia Ax lấy 2 điểm B và D, trên tia Ay lấy 2 điểm C và E sao cho  và   1. Chứng minh: 2. Chứng minh:   GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân sau đó gọi HS lên bảng làm bài  GV yêu cầu HS nhận xét, chữa bài.    **Bài 3.** Cho  vuông tại A. Vẽ BD là tia phân giác của góc B. Vẽ tại E.  Chứng minh:  GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân sau đó gọi HS lên bảng làm bài  GV yêu cầu HS nhận xét, chữa bài. | **Bài 2:**    **Giải:**  a. Xét  và  ta có:  (gt)  (gt)  ( c.g.c)  ( góc tương ứng)    ( góc tương ứng)  b. Từ :  ( c.g.c)  ( 2 góc tương ứng)    (do )    Ta có:  Xét  và  ta có:        ( góc – cạnh – góc ).  **Bài 3.**    **Giải:**  Xét  ta có:  cạnh chung.    ( cạnh huyền – góc nhọn) |
| **Bài 4:** Cho  vuông ở C, có Tia phân giác của  cắt BC ở E, kẻ  Chứng minh: a.  b.    GV: hướng dẫn định hướng cho HS cách giải.  HS:lắng nghe  GV cho HS làm bài, nhận xét và chốt kiến thức. | **Bài 4**:  Giải:  a. Xét  có  nên:    Vì AE là phân giác của nên :    Xét hai tam giác vuông  có:    (cạnh góc vuông-góc nhọn)  (cạnh tương ứng).  b. Vì (cmt)  Xét hai tam giác vuông  có:    (đối đỉnh)  (cạnh huyền – góc nhọn)  ( cạnh tương ứng).  Mà |
| Bài 5: Cho Δ ABC, có AB = AC. Tia phân giác của góc A cắt BC tại M. Chứng minh M là trung điểm của cạnh BC.  GV gọi 1 HS lên bảng làm bài.  GV yêu cầu HS nhận xét  GV: Chốt kiến thức | **Bài 5:**    Giải:  Xét Δ AMB và Δ AMC có: AB = AC (gt) (vì AM là phân giác chung AM (c.g.c.)  M là trung điểm của BC |

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trình bày lên bảng, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS

**\*HDVN:**

**Bài 1**: Cho  có AM là phân giác của góc A (M thuộc BC). Trên AC lấy D sao cho  Chứng minh: .

Bài 2: Cho Δ ABC vuông tại A, có BD là phân giác. KẻGọi F là giao điểm của AB và DE.

Chứng minh rằng:

a) BD là đường trung trực của AE

b) 

c) 

d) 

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2023  **Ký duyệt** |