

§ 7: TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG THỨ HAI CỦA TAM GIÁC

Thời gian thực hiện 02 tiết (42,43)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Biết định lí về trường hợp đồng dạng thứ hai để hai tam giác đồng dạng.
- Hiểu các bước chứng minh hai tam giác đồng dạng theo trường hợp thứ hai.

2. Năng lực

Năng lực chung:

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

Năng lực riêng: 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 đồng dạng là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

3. Phẩm chất

- Có ý 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: <https://www.hoc10.vn/doc-sach/toan-8-tap-2/1/419/80/> ,
- SBT: <https://www.hoc10.vn/doc-sach/sbt-toan-8-tap-2/5/427/74/> ,
- Tài liệu giảng dạy: https://youtu.be/OUxjbhidfEc?si=2Ew_mOULCgt-1og3 .

2 - HS: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Tiết 1:

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

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.

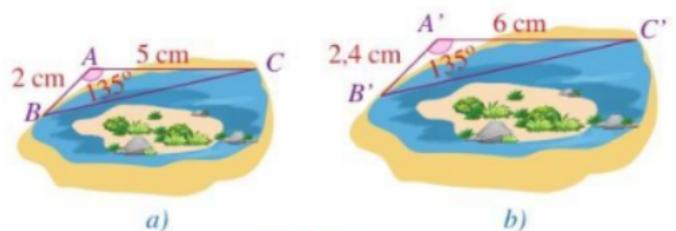
b) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV chiếu Slide về bản đồ hình 68, GV dẫn dắt, đặt vấn đề: Bạn Hoàng và bạn Thu cùng vẽ bản đồ một ốc đảo và ba vị trí với tỉ lệ bản đồ khác nhau. Bạn Hoàng dùng ba điểm A, B, C lần lượt biểu thị các vị trí thứ nhất, thứ hai, thứ ba (H.68a).

Bạn Thu dùng ba điểm A', B', C' lần lượt biểu thị ba vị trí đó (H.68b)

- GV đặt câu hỏi: Hai tam giác A'B'C' và ABC có đồng dạng hay không ?



Hình 68

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 tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng. Vậy khi kiểm tra hai tam giác đồng dạng, ta có nhất thiết phải kiểm tra tỉ số ba cạnh hay không? Khi hai tam giác có hai cạnh tỉ lệ và góc tạo bởi các cặp cạnh đó bằng nhau thì hai tam giác đó đồng dạng hay không? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.

Bài 7: Trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác”

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Trường hợp đồng dạng thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.g.c)

a) Mục tiêu:

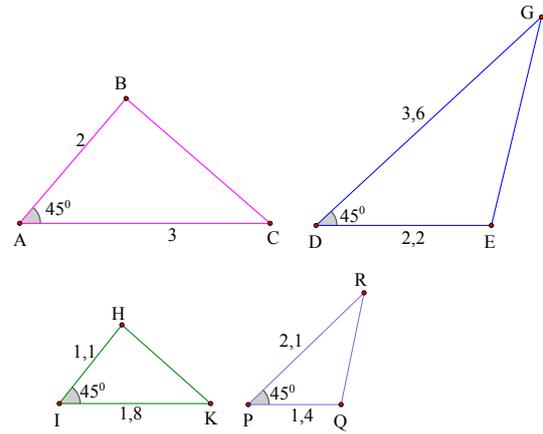
- HS ghi nhớ trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh
- HS biết cách viết trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác dưới dạng kí hiệu

b) Tổ chức thực hiện:

HD CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 68 yêu cầu HS thực hiện HD1:</p> <p style="text-align: center;"> $\frac{A'B'}{AB}$ và $\frac{A'C'}{AC}$ </p> <p>+ So sánh các tỉ số $\frac{A'B'}{AB}$ và $\frac{A'C'}{AC}$</p> <p>+ So sánh các \hat{A} và \hat{A}'.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Hình 68</p> </div> <p>- Thông qua kết quả của HD1, GV dẫn dắt HS thừa nhận tính chất về trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm. → GV mời HS nhắc lại nội dung kiến thức về trường hợp đồng dạng cạnh – góc – cạnh và ghi vào vở</p> <p>- HS tìm hiểu cách c/m trong SGK</p> <p>- HS đọc hiểu Ví dụ 1 để củng cố kiến thức về trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác.</p>	<p>I. Trường hợp đồng dạng thứ hai: cạnh – góc – cạnh *HD1: SGK – tr79</p> <p>Ta có:</p> $\left. \begin{array}{l} \frac{A'B'}{AB} = \frac{2,4}{2} = \frac{6}{5} \\ \frac{A'C'}{AC} = \frac{6}{5} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{A'C'}{AC}$ <p>* $\hat{A} = \hat{A}' = 135^0$</p> <p>Kết luận Nếu hai cạnh của tam giác này tỉ lệ với hai cạnh của tam giác kia và hai góc tạo bởi các cặp cạnh đó bằng nhau thì hai tam giác đó đồng dạng.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>GT $\Delta ABC, \Delta A'B'C', \frac{A'B'}{AB} = \frac{A'C'}{AC}, \hat{A} = \hat{A}'$</p> <hr/> <p>KL $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$</p> <p>*C/m (SGK) Ví dụ 1. SGK – tr80</p>

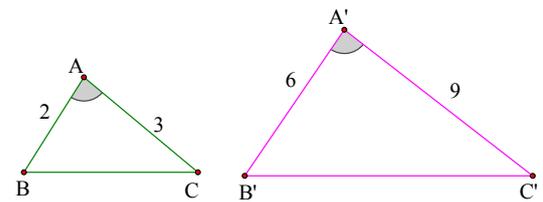
- HS thảo luận nhóm làm phần **Luyện tập** trong SGK – tr81.
- GV quan sát và hướng dẫn các nhóm cách trình bày (nếu cần).

- GV hướng dẫn HS làm **Ví dụ 2** để củng cố trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác
- + HS đọc hiểu **Ví dụ 2**, chứng minh $\hat{A} = \hat{D}, \hat{C} = \hat{B}$ thì phải chứng minh $\Delta AIC'' \Delta DIB$. Đã biết độ dài các cạnh.
- Sau khi thực hiện xong **Ví dụ 2**, GV nhấn mạnh lại góc xem giữa
- GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm cho HS củng cố về trường hợp đồng dạng thứ hai: c.g.c. (**Phiếu học tập số 1**)
- GV giao nhiệm vụ các nhóm làm “**Luyện tập 2**” trong thời gian 4p.
- HS đọc hiểu luyện tập 2, thảo luận nhóm và thống nhất cách trình bày



Giải (SGK)

*** Luyện tập 1**



Ta có:

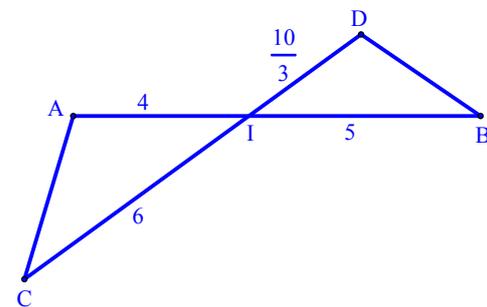
$$\left. \begin{aligned} \frac{AB}{A'B'} &= \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \\ \frac{AC}{A'C'} &= \frac{3}{9} = \frac{1}{3} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'}$$

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

$$\left. \begin{aligned} \frac{AB}{A'B'} &= \frac{AC}{A'C'} \text{ (cmt)} \\ \hat{A} &= \hat{A}' \text{ (gt)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta A'B'C' \text{ (c.g.c)}$$

$\Rightarrow \hat{B} = \hat{B}', \hat{C} = \hat{C}'$ (các cặp góc tương ứng)

Ví dụ 2. SGK – tr81



Giải (SGK)

*** Luyện tập 2 (SGK – tr.81)**

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.

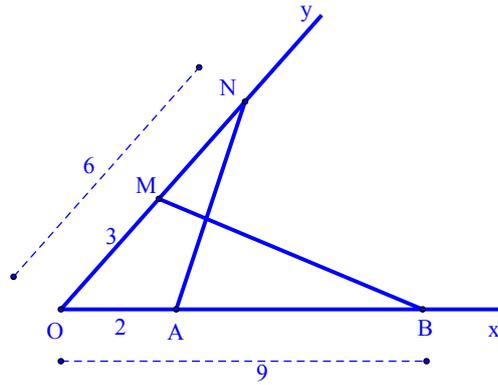
Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giới thiệu 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



Ta có:

$$\left. \begin{aligned} \frac{OA}{OM} &= \frac{2}{3} \\ \frac{ON}{OB} &= \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{OA}{OM} = \frac{ON}{OB}$$

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

$$\left. \begin{aligned} \frac{OA}{OM} &= \frac{ON}{OB} \text{ (cmt)} \\ \widehat{O} &\text{ chung} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta AON \sim \Delta MOB \text{ (c.g.c)}$$

$\Rightarrow \widehat{ONA} = \widehat{OBM}$ (hai cặp góc tương ứng)

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp đồng dạng 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 bài 1 (SGK – tr81).

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:

a) Ta có:

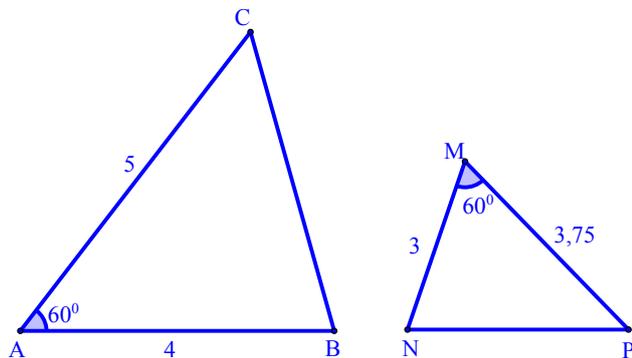
$$\left. \begin{aligned} \frac{AC}{MP} &= \frac{5}{3,75} = \frac{4}{3} \\ \frac{AB}{MN} &= \frac{4}{3} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{AC}{MP} = \frac{AB}{MN}$$

Xét hai tam giác ABC và MPN, ta có:

$$\left. \begin{aligned} \frac{AC}{MP} &= \frac{AB}{MN} \text{ (cmt)} \\ \widehat{A} &= \widehat{M} \text{ (gt)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta MNP \text{ (c.g.c)}$$

b) $\widehat{N} = \widehat{B}$ (hai cặp góc tương ứng)

c) $\widehat{C} = \widehat{P}$ (hai cặp góc tương ứng)



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 phiếu 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 2 : Cho Hình 75, chứng minh

a) $\Delta IAB \sim \Delta IDC$

b) $\Delta IAD \sim \Delta IBC$

Giải :

a) Ta có:

$$\left. \begin{aligned} \frac{IA}{ID} &= \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \\ \frac{IB}{IC} &= \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{IA}{ID} = \frac{IB}{IC}$$

Xét hai tam giác IAB và IDC , ta có:

$$\left. \begin{aligned} \frac{IA}{ID} &= \frac{IB}{IC} \text{ (cmt)} \\ \widehat{AIB} &= \widehat{DIC} \text{ (d.d)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta IAB \sim \Delta IDC \text{ (c.g.c)}$$

b) Ta có:

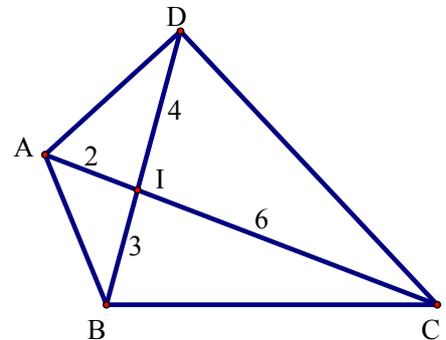
$$\left. \begin{aligned} \frac{IA}{IB} &= \frac{2}{3} \\ \frac{ID}{IC} &= \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{IA}{IB} = \frac{ID}{IC}$$

Xét hai tam giác IAD và IBC , ta có:

$$\left. \begin{aligned} \frac{IA}{IB} &= \frac{ID}{IC} \text{ (cmt)} \\ \widehat{AID} &= \widehat{BIC} \text{ (d.d)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta IAD \sim \Delta IBC \text{ (c.g.c)}$$

Bước 4: Kết luận, nhận định:

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



*** HƯỚNG DẪN HỌC TẬP**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài, làm các bài tập trong SGK và SBT

- Chuẩn bị bài cho KT cuối kì 2

NGƯỜI DUYỆT

NGƯỜI SOẠN

Trương Quốc Hằng

Phạm Xuân Kỳ