

Ngày soạn: 24/2/2023

Ngày dạy : 03/3/2023

Tuần 24- Tiết 44 - §5. TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG THỨ HAI

I. MỤC TIÊU

Qua bài này giúp học sinh:

1. Kiến thức:

- Nắm vững nội dung định lý trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác.
- Biết cách chứng minh định lý thông qua hai bước cơ bản: tạo ra $\triangle AMN = \triangle A'B'C'$, chứng minh $\triangle AMN \sim \triangle ABC$.

2. Kỹ năng:

- Vận dụng định lý nhận biết tam giác đồng dạng theo trường hợp hai.
- Vận dụng giải bài toán liên quan: chứng minh tam giác đồng dạng, tỉ số, dựng tam giác đồng dạng.

3. Năng lực

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.
- Năng lực chuyên biệt: Viết đúng các góc tương ứng bằng nhau, các cạnh tương ứng tỷ lệ của hai tam giác đồng dạng; chứng minh hai tam giác đồng dạng.

4. Phẩm chất: Tự tin, tự chủ trong hoạt động giải toán.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Phần màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập kiểm tra, đánh giá

Nội dung	Nhận biết (M1)	Thông hiểu (M2)	Vận dụng (M3)	Vận dụng cao (M4)
Trường hợp đồng dạng thứ hai	Phát biểu trường hợp đồng dạng thứ hai	Cách chứng minh định lý	Lập được tỉ số giữa các cạnh của hai tam giác	Chứng minh được hai tam giác đồng dạng

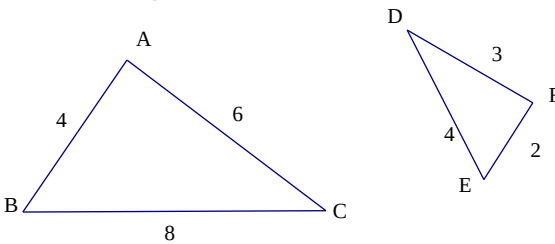
III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

A. KHỞI ĐỘNG:

HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (6 phút)

- Mục tiêu: Kích thích HS tìm hiểu về trường hợp đồng dạng thứ hai.
- Nội dung: HS làm bài tập về trường hợp đồng dạng thứ nhất, từ đó đề xuất tìm hiểu trường hợp đồng dạng thứ hai
- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân

- Sản phẩm: CM hai tam giác đồng dạng theo trường hợp thứ nhất, dự đoán trường hợp đồng dạng thứ hai.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Phát biểu trường hợp đồng dạng thứ nhất của hai tam giác. - Cho hình vẽ . $\triangle ABC$ có đồng dạng với $\triangle DEF$ không? Vì sao?  ? Để nhận biết hai tam giác đồng dạng, ít nhất cần phải xác định mấy tỉ số về cạnh của hai tam giác? GV: Vậy nếu chỉ có hai tỉ số về cạnh của hai tam giác, ta có thể xác định hai tam giác đó đồng dạng hay không, có cần thêm yếu tố nào không ? Chúng ta sẽ tìm hiểu trong tiết học hôm nay.	Định lý: SGK/73 Xét $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có: $\frac{AB}{EF} = \frac{BC}{DE} = \frac{AC}{DF} = 2$ $\Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle FED$ (c-c-c) Phải xác định 3 tỉ số Dự đoán câu trả lời

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

HOẠT ĐỘNG 2: Định lý (15 phút)

- Mục tiêu: Giới thiệu cho học sinh định lý về trường hợp đồng dạng thứ hai của hai tam giác.

Nội dung: HS thực hiện ?1 từ đó dự đoán trường hợp đồng dạng thứ hai

- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm
- Sản phẩm: Định lý về trường hợp đồng dạng thứ hai của hai tam giác và cách chứng minh định lý.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG
------------------------	----------

GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:
GV treo bảng phụ ghi đề [?] lên bảng, gọi 1 HS đọc đề bài, yêu cầu HS vẽ hình vào vở.

GV: So sánh tỉ số $\frac{AB}{DE}$ và $\frac{AC}{FD}$?

HS: $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{FD}$

GV: Đo BC, EF và so sánh $\frac{AB}{DE}$; $\frac{AC}{DF}$; $\frac{BC}{EF}$?

HS: $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$

GV: Dự đoán sự đồng dạng của $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$?

HS: $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

GV: Qua [?], em có nhận xét gì điều kiện để hai tam giác đồng dạng?

HS: hai tam giác có 2 cạnh tỉ lệ với nhau và góc xen giữa bằng nhau thì hai tam giác đồng dạng

GV: Nêu định lý SGK, gọi 1 HS đọc định lý

GV: Vẽ $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$, yêu cầu HS nêu GT, KL của định lý?

1 HS lên bảng thực hiện, các HS còn lại làm bài vào vở

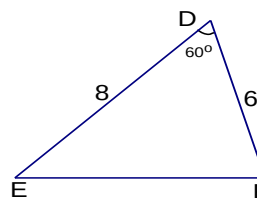
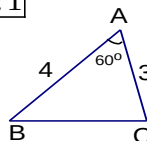
GV: Yêu cầu HS hoạt động nhóm chứng minh định lý

HS hoạt động nhóm, cử đại diện nhóm lên bảng trình bày

HS nhận xét, GV nhận xét, chốt kiến thức

1) Định lý:

[?]

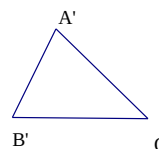
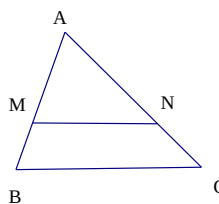


$$\frac{AB}{DE} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}; \frac{AC}{DF} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}; \frac{BC}{EF} = \frac{2,5}{5} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$$

Dự đoán $\triangle ABC \sim \triangle DEF$.

*Định lý: SGK/75



GT	$\triangle ABC, \triangle A'B'C'$ $\frac{A'B'}{AB} = \frac{A'C'}{AC} (1); \hat{A} = \hat{A}'$
----	--

KL	$\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$
----	---------------------------------------

Chứng minh: SGK/76

C. LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG 3: Áp dụng (13 phút)

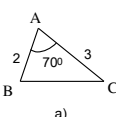
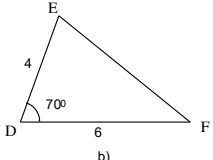
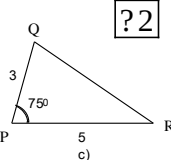
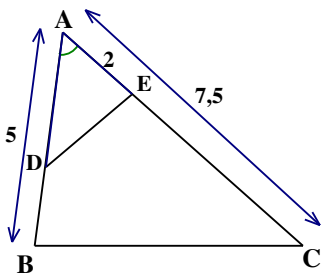
- Mục tiêu: Giúp HS biết cách vận dụng định lý để chứng minh hai tam giác đồng dạng.

- Nội dung: HS thực hiện ?2, ?3 SGK-T77

- Phương pháp/Kỹ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.

- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm

- Sản phẩm: Chứng minh hai tam giác đồng dạng.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV: Đưa nội dung [?] lên bảng, yêu cầu HS hoạt động nhóm, thảo luận trong 1 phút thực hiện [?] Nhóm 1: Xét $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ Nhóm 2: Xét $\triangle ABC$ và $\triangle PQR$ HS: Hoạt động theo nhóm, cử đại diện nhóm lên bảng trình bày HS nhận xét, GV nhận xét GV lưu ý HS chú ý cách ghi hai tam giác đồng dạng đúng thứ tự các đỉnh, các cạnh tương ứng. GV: Dựa vào kết quả trên, $\triangle DEF$ và $\triangle PQR$ có đồng dạng không? Vì sao? HS: Vì $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ mà $\triangle ABC$ không đồng dạng với $\triangle PQR$ nên $\triangle DEF$ không đồng dạng với $\triangle PQR$. GV: Treo bảng phụ ghi đề bài [?] lên bảng, yêu cầu HS thực hiện [?] GV: Gọi 1 HS lên bảng vẽ hình, các HS còn lại vẽ hình vào vở GV: Muốn chứng minh $\triangle AED \sim \triangle ABC$, ta phải làm như thế nào? HS: Tính tỉ số $\frac{AE}{AB}, \frac{AD}{AC}$ GV: gọi 1 HS lên bảng thực hiện, các HS khác làm bài vào vở HS nhận xét, GV nhận xét	2) Áp dụng:    * Xét $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có: $A = D = 70^\circ$ và $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{1}{2}$ Nên $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ (c-g-c) * Xét $\triangle ABC$ và $\triangle PQR$: $\left. \begin{array}{l} \frac{AB}{PQ} = \frac{2}{3} \\ \frac{AC}{PR} = \frac{3}{5} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{AB}{PQ} \neq \frac{AC}{PR} \text{ và } A \neq P$ $\Rightarrow \triangle ABC$ không đồng dạng với $\triangle PQR$ * Vì $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ mà $\triangle ABC$ không đồng dạng với $\triangle PQR$ nên $\triangle DEF$ không đồng dạng với $\triangle PQR$.  Hình 39 [?] Xét $\triangle AED$ và $\triangle ABC$ có: $\frac{AE}{AB} = \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$ $\frac{AD}{AC} = \frac{3}{7,5} = \frac{6}{15}$ $\Rightarrow \frac{AE}{AB} = \frac{AD}{AC}$ A chung Nên $\triangle AED \sim \triangle ABC$ (c-g-c)

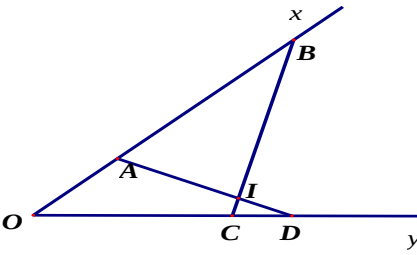
D. VẬN DỤNG

HOẠT ĐỘNG 4: Vận dụng (9 phút)

- Mục tiêu: Giúp HS biết cách vận dụng định lý để chứng minh hai tam giác đồng dạng.

- Nội dung: HS giải bài tập 32 (SGK-T77)

- Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: thuyết trình, gợi mở, nêu vấn đề.
- Hình thức tổ chức hoạt động: Hoạt động cá nhân, nhóm
- Sản phẩm: Chứng minh hai tam giác đồng dạng.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	NỘI DUNG
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: * Làm bài tập 32 (SGK-T77) GV vẽ hình, yêu cầu HS thảo luận theo cặp c/m 1 HS lên bảng c/m câu a GV nhận xét, đánh giá GV nhấn mạnh: khi chứng minh hai tam giác đồng dạng, nếu hai tam giác chỉ có 1 cặp góc tương ứng bằng nhau hoặc 1 góc chung thì ta sẽ chứng minh hai tam giác đồng dạng theo trường hợp c-g-c GV yêu cầu HS làm câu b Ta biết rằng hai tam giác đồng dạng thì các góc tương ứng bằng nhau. Vậy từ $\triangle OCB \sim \triangle OAD$ ở câu a, hãy nêu các góc tương ứng bằng nhau? Các góc đó có mối quan hệ gì với góc của tam giác ICD? GV chốt: từ hai tam giác đồng dạng ta có thể chứng minh hai góc bằng nhau.	<u>BT 32/77 SGK:</u>  a) Chứng minh $\triangle OCB \sim \triangle OAD$ Xét $\triangle OCB$ và $\triangle OAD$: O chung $\frac{OC}{OA} = \frac{OB}{OD} \left(\frac{8}{5} = \frac{10}{16} \right)$ Nên $\triangle OCB \sim \triangle OAD$ (c- g- c) b) $\angle AIB = \angle CID$ (2 góc đối đỉnh) Vì $\triangle OCB \sim \triangle OAD$ (câu a) $\Rightarrow \angle OCB = \angle ODA$ hay $\angle ABI = \angle IDC$ Và $\angle OCB = \angle OAD$ (2 góc tương ứng) Lại có $\angle OCB + \angle ICD = 180^\circ$ (kề bù) $\angle OAD + \angle BAI = 180^\circ$ (kề bù) $\Rightarrow \angle BAI = \angle ICD$ Vậy $\angle AIB = \angle CID, \angle ABI = \angle IDC, \angle BAI = \angle ICD$.

HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ (2 phút)

- Học thuộc định lý về trường hợp đồng dạng thứ hai của hai tam giác
- BTVN: 33/77 SGK, khuyến khích HS làm bài tập 34 SGK
- Chuẩn bị bài: “Trường hợp đồng dạng thứ ba”.

* CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:

Câu 1: Nêu trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác? (M1)

Câu 2: Nêu sự giống và khác nhau giữa trường hợp bằng nhau thứ hai của hai tam giác với trường hợp đồng dạng thứ hai của hai tam giác? (M2)

