

BÀI 4. TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ NHẤT CỦA TAM GIÁC: CẠNH – CẠNH – CẠNH

I. MỤC TIÊU:

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

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 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.

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, 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

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) Nội dung: HS quan sát hình ảnh giá treo đồ và đưa ra dự đoán trả lời câu hỏi khởi động.

c) Sản phẩm: HS xác định được vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

d) Tổ chức thực hiện:

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:

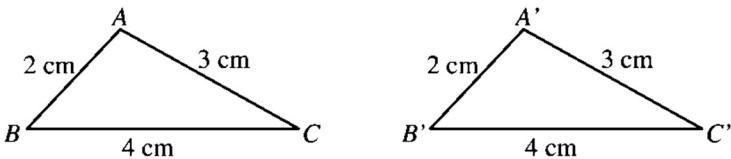
- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh
- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác dưới dạng kí hiệu

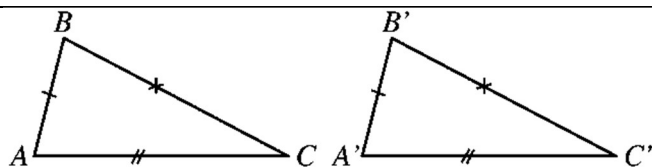
b) Nội dung:

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác thông qua các hoạt động giáo viên yêu cầu.

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

d) Tổ chức thực hiện:

HD 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.  Hình 34 - 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:	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 $\triangle ABC = \triangle ABD$ (c.c.c) Ví dụ 2. SGK – tr81



Hình 35

Nếu $AB = A'B'$, $BC = B'C'$, $AC = A'C'$ thì

$\triangle ABC = \triangle A'B'C'$ (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 $\triangle OAC = \triangle OBC$; 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.*

- 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:

- 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

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

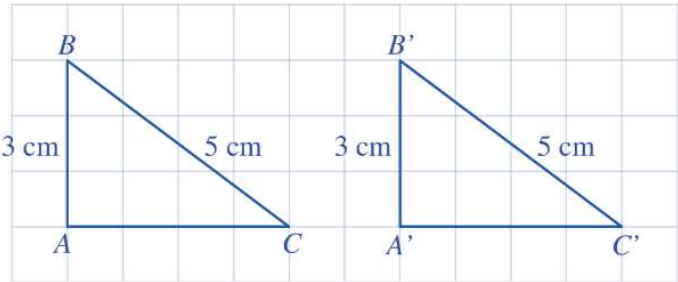
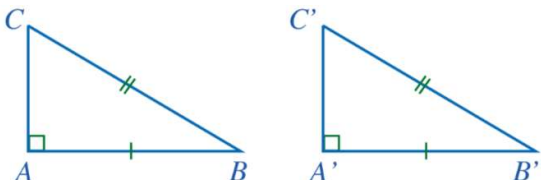
- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu

b) Nội dung:

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

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

d) Tổ chức thực hiện:

HD CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS quan sát <i>Hình 34</i> (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)  <i>Hình 34</i> - GV dẫn dắt: <i>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.</i> - 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:  <i>Hình 35</i> <i>Nếu $\hat{A} = \hat{A}' = 90^\circ$, $BC = B'C'$, $AB = A'B'$ thì</i> $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$ (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:	II. Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông HD2: 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

- 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 kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông.

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) Nội dung: HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm các bài tập liên quan

c) Sản phẩm: HS hoàn thành được các bài tập được giao

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS hoàn thiện bài 1, 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:

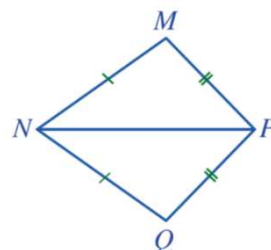
Câu 1:

Xét hai tam giác MNP và QNP, ta có:

$MN = QN$; $MP = QP$, NP là cạnh chung

Suy ra $\triangle MNP = \triangle QNP$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{MNP} = \widehat{QNP}$



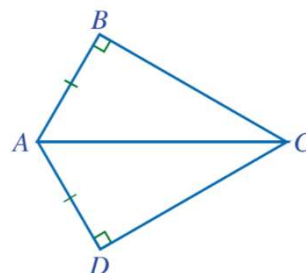
Câu 2:

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

$AB = AD$ (gt), AC là cạnh chung

Suy ra $\triangle ABC = \triangle ADC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

$\Rightarrow \widehat{ACB} = \widehat{ACD}$



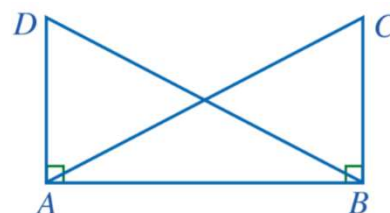
Câu 3:

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

$AC = BD$ (gt), AB là cạnh chung

Suy ra $\triangle ABC = \triangle BAD$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

$\Rightarrow AD = BC$



Câu 4:

Xét hai tam giác ABC và MNP, ta có:

$AB = MN$, $BC = NP$, $AC = MP$

Suy ra $\triangle ABC = \triangle MNP$ (c.c.c)

$\Rightarrow \hat{A} = \hat{M} = 65^\circ; \hat{B} = \hat{N} = 71^\circ; \hat{C} = \hat{P} = 44^\circ$

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) Nội dung: HS vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành nhiệm vụ GV yêu cầu.

c) Sản phẩm: HS hoàn thành được phiếu bài tập 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.

d) 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 1: Câu a), b), c) đúng; câu d) sai

Bài 2: Hình a) $\triangle ABC = \triangle DCA$

Hình b) $\triangle MNP = \triangle NMQ$

Bài 3:

Xét hai tam giác ABC và BAD, ta có: AC = BD; AD = BC; AB là cạnh chung

Suy ra $\triangle ABC = \triangle BAD$

Do đó $\widehat{BAE} = \widehat{BAC} = \widehat{ABD} = 30^\circ$

Vì vậy $\widehat{DEC} = \widehat{AEB} = 180^\circ - \widehat{BAE} - \widehat{ABE} = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$

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**

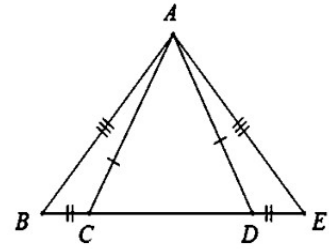
- Ghi nhớ kiến thức trong bài

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

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

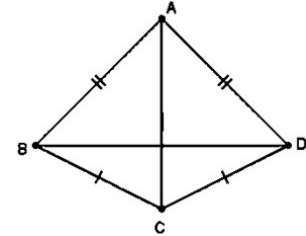
Câu 1. Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC

- A. $\triangle ABC = \triangle EDA$
- B. $\triangle ABC = \triangle EAD$
- C. $\triangle ABC = \triangle AED$
- D. $\triangle ABC = \triangle ADE$



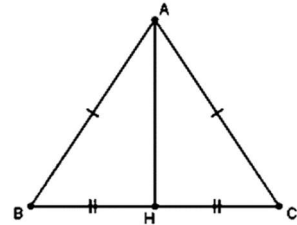
Câu 2: Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC

- A. $\triangle ABC = \triangle ACD$
- B. $\triangle ABC = \triangle CDA$
- C. $\triangle ABC = \triangle ADC$
- D. $\triangle ABC = \triangle CAD$



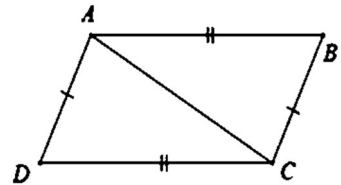
Câu 3: Cho hình vẽ. Phát biểu nào sau đây là sai:

- A. $\triangle ABH = \triangle ACH$
- B. $\widehat{ABH} = \widehat{ACH}$
- C. $\widehat{BAH} = \widehat{CAH}$
- D. $\widehat{AHB} = \widehat{ACH}$



Câu 4: Chọn hình dưới đây. Chọn câu sai

- A. $AD \parallel BC$
- B. $AB \parallel CD$
- C. $\triangle ABC = \triangle CDA$
- D. $\triangle ABC = \triangle ACD$

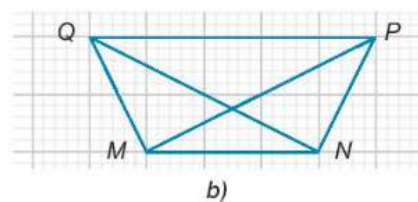
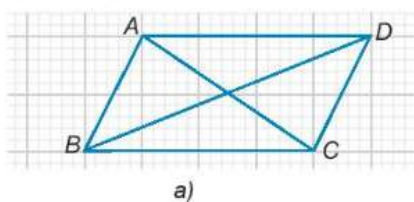


PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

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

Nội dung	Đúng	Sai
a) $AB = MN, AC = MP, BC = NP$		
b) $\hat{A} = \hat{M}, \hat{B} = \hat{N}, \hat{C} = \hat{P}$		
c) $BA = NM, CA = PM, CB = PN$		
d) $\hat{B} = \hat{P}, \hat{C} = \hat{M}, \hat{A} = \hat{N}$		

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

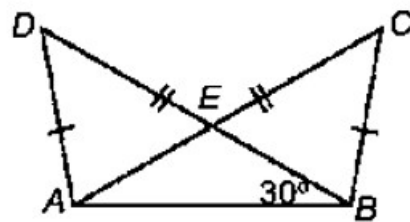


.....

.....

Câu 3. Cho hình vẽ sau, biết rằng $AD = BC$, $AC = BD$ và $\widehat{ABD} = 30^\circ$, hãy tính số đo của góc DEC

.....
.....
.....



.....
.....
.....
.....

