|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày 29 tháng 1 năm 2023* | *Họ và tên giáo viên:* Trần Thị Hòa  *Tổ chuyên môn:* Toán – Tin – CN Lý – Thiết bị GD |

**BÀI 2: TAM GIÁC BẰNG NHAU**

Môn học: Toán; lớp: 7

Thời gian thực hiện: 6 tiết

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.

- Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.

- Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông.

**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:** tư duy và lập luận toán học, giải quyết vấn đề toán học.

- Chứng minh được hai tam giác bằng nhau theo ba trường hợp (cạnh – cạnh – cạnh ; cạnh – góc – cạnh ; góc – cạnh – góc)

- Chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau theo bốn trường hợp.

- Mô hình hóa được các bài toán đơn giản về tam giác vuông.

- Lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản.

**3. 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,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, giấy màu hoặc bìa cứng, kéo, keo dán.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU) (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại khái niệm hai đoạn thẳng bằng nhau, hai góc bằng nhau.

- Gợi động cơ, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại công thức tính diện tích xung quanh, suy nghĩ, thảo luận trả lời bài toán mở đầu

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

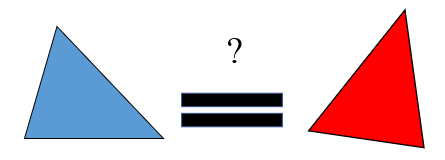
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide; dẫn dắt, đặt vấn đề qua câu hỏi mở đầu:

*+ “ Thế nào là hai đoạn thẳng bằng nhau?"*

*+ "Thế nào là hai góc bằng nhau?"*

Vậy *hai tam giác như thế nào thì được gọi là bằng nhau?"*



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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện các nhóm phát biểu, các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung

**Kết quả:**

*Ta nói hai đoạn thẳng bằng nhau nếu chúng có cùng độ dài, hai góc bằng nhau nếu chúng có cùng số đo góc.*

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Để biết câu trả lời của các em có chính xác không* *và làm thế nào để kiểm tra được hai tam giác đó bằng nhau? Chúng ta sẽ tìm hiểu và trả lời được câu hỏi đó trong bài ngày hôm nay."*

**Bài 2: Tam giác bằng nhau**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hai tam giác bằng nhau (40 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về cách tạo lập bản sao của một tam giác để dẫn đến khái niệm tam giác bằng nhau.

- Nhận biết và ghi nhớ định nghĩa hai tam giác bằng nhau và các yếu tố tương ứng bằng nhau vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế sử dụng tam giác bằng nhau để tìm cạnh và góc chưa biết.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu các kiến thức về hai tam giác bằng nhau.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ định nghĩa hai tam giác bằng nhau, hoàn thành **HĐKP1**, **Thực hành 1**, **Vận dụng 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn và yêu cầu HS hoạt động cặp đôi thực hiện **HĐKP1.**  GV quan sát, chữa bài, dẫn dắt, đặt câu hỏi cho HS:  "*Từ kết quả của* ***HĐKP1****, em hãy cho biết hai tam giác bằng nhau là gì?*"  - GV chốt kiến thức và cho HS đọc khái niệm hai tam giác bằng nhau trong khung kiến thức trọng tâm:  ***Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.***  - GV lưu ý cho HS cách kí hiệu hai tam giác bằng nhau, kí hiệu các cạnh, các góc bằng nhau (Chú ý - SGK- tr48) trên hình vẽ:  *Hai tam giác ABC và DEF bằng nhau được kí hiệu là .*  *\* Chú ý:*  *- Khi vẽ hình hai tam giác bằng nhau, các cạnh hoặc các góc bằng nhau được đánh dấu bởi những kí hiệu giống nhau.*  - GV cho HS đọc, hiểu và thực hiện thảo luận Ví dụ 1.  - GV lưu ý HS thứ tự viết các đỉnh tương ứng của hai tam giác bằng nhau:  *\* Chú ý: SGK-tr49*  *- Khi dùng kí hiệu hai tam giác bằng nhau, ta phải viết các đỉnh tương ứng theo cùng thứ tự.*  - GV cho HS thực hành nhận biết tam giác bằng nhau và các yếu tố tương ứng bằng nhau thông qua việc hoàn thành **Thực hành 1**, sau đó chia sẻ cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học để tính toán trả lời câu hỏi của **Vận dụng 1** vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: giảng, dẫn dắt gợi ý, quan sát và trợ giúp HS.  - HĐ cá nhân: HS hoàn thành theo yêu cầu và dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và thực hiện các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng  - Lớp nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại định nghĩa hai tam giác bằng nhau, ghi vở đầy đủ. | **1. Hai tam giác bằng nhau**  **HĐKP1:**    AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  .  **Kết luận:**  ***Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.***  *Hai tam giác ABC và DEF bằng nhau được kí hiệu là .*  *\* Chú ý:*  *- Khi vẽ hình hai tam giác bằng nhau, các cạnh hoặc các góc bằng nhau được đánh dấu bởi những kí hiệu giống nhau.*    *Ví dụ 1: SGK-tr49*  *\* Chú ý:*  *- Khi dùng kí hiệu hai tam giác bằng nhau, ta phải viết các đỉnh tương ứng theo cùng thứ tự.*  **Thực hành 1.**  vì có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.  AB = MN; AC = MP; BC = NP.  ( Vì  )  **Vận dụng 1.**  +) Xét tam giác GHI có:  .  +) Vì , nên  .  GI = MP = 5 cm. |

**Hoạt động 2: Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác. (110 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác, phân biệt và ghi nhớ được ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác, cách viết dưới dạng kí hiệu.

Vận dụng kiến thức vừa học để chứng minh tam giác bằng nhau.

**b) Nội dung:** HS thực hiện giải quyết các nhiệm vụ GV yêu cầu để tìm hiểu các trường hợp bằng nhau của tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài tập ***Ví dụ***, **Thực hành 2**, **Thực hành 3**, **Vận dụng 2**, **Vận dụng 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức chia lớp thành 6 nhóm, yêu cầu các nhóm hoạt động, đọc, hiểu và thực hiện các nhiệm vụ vào bảng nhóm như sau:  *+ Nhóm 1 + Nhóm 4: thực hiện* ***HĐKP2***  *+ Nhóm 2 + Nhóm 5: thực hiện* ***HĐKP3***  *+ Nhóm 3 + Nhóm 6: thực hiện* ***HĐKP4.***  - Sau mỗi nhiệm vụ, GV chữa, dẫn dắt, giới thiệu các tính chất như trong khung trọng tâm:  ***Trường hợp bằng nhau thứ nhất: cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)***  + *Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.g.c)***  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.c.c)***  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  - GV yêu cầu các nhóm đọc hiểu và trình bày *Ví dụ 2, Ví dụ 3, Ví dụ 4:*  *+ Nhóm 2 + Nhóm 5: thực hiện* ***Ví dụ 2****.*  *+ Nhóm 3 + Nhóm 6: thực hiện* ***Ví dụ 3***  *+ Nhóm 1 + Nhóm 4: thực hiện* ***Ví dụ 4.***  GV cho lớp chữa bài, sau đó dẫn dắt, tổng kết các trường hợp bằng nhau của hai tam giác như bảng trong SGK - tr52 và yêu cầu HS tự vẽ hình, trình bày vào vở:    - GV yêu cầu lớp làm việc nhóm vận dụng kiến thức hoàn thành **Thực hành 2**, **Thực hành 3** giúp HS nhận biết ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Vận dụng 2** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV cho HS thảo luận cặp đôi, trao đổi hoàn thành **Vận dụng 3** theo từng bước vào vở cá nhân.    **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - Các nhóm HS theo dõi SGK, chú ý nghe áp dụng kiến thức thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: phân tích, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện các nhóm HS trình bày kết quả của nhóm mình.  Các nhóm khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại ba trường hợp bằng nhau của tam giác và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác**  ***Trường hợp bằng nhau thứ nhất: cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)***  **HĐKP2:** SGK-tr50  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  Theo em hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **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 2: SGK – tr50*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.g.c)***  **HĐKP3:**  Theo em, hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **Kết luận:**  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  *Ví dụ 3: SGK - tr51*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.c.c)***  **HĐKP3:**    Theo em, hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **Kết luận:**  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  ***Trường hợp bằng nhau thứ ba: góc - cạnh – góc (g.c.g)***  **HĐKP4:**  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  Theo em, hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **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.*  ***Tóm lại, ta có các trường hợp bằng nhau của hai tam giác:***  ***+ TH1: Cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c):***    ***+ TH2: cạnh - góc – cạnh (c.g.c)***    ***+ TH3: góc – cạnh – góc (g.c.g)***    **Thực hành 2:**    a) Xét và có:  MN = PQ  NQ = PM  MQ chung  Suy ra = (c.c.c).  b) Xét và có:  GH = KI  GK chung  Suy ra  = (c.g.c).  c)  Ta có: (hai góc kề bù)  (hai góc kề bù)  Mà  Suy ra .  +) Xét và có:  DB = CE  Suy ra  =  (g.c.g).  **Thực hành 3:**    a) Xét  và  có  AC = EC  BC = CD  Suy ra  (c.g.c)  b) Hai tam giác trong mỗi hình 14b không bằng nhau vì các cạnh tương ứng của tam giác không bằng nhau.  **Vận dụng 2:**    a) Để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp c.g.c thì cần thêm yếu tố:  + Trường hợp 1:  + Trường hợp 2: AD = CD.  b) Để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp c.g.c thì cần thêm yếu tố: KN = MN.  **Vận dụng 3:**  Cung tròn tâm O, cắt Ox, Oy theo thứ tự M, N nên OM = ON.  Hai cung tròn tâm M và tâm N có cùng bán kính cắt nhau tại điểm P nên MP = NP.  Xét và có:  OM = ON  MP = NP  OP chung  Suy ra  =  (c.c.c).  Suy ra: , từ đó OP là tia phân giác của góc . |

**Hoạt động 3: Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông (45 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông, phân biệt và ghi nhớ được ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông, cách viết dưới dạng kí hiệu.

Vận dụng kiến thức vừa học để chứng minh tam giác bằng nhau.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện giải quyết các nhiệm vụ GV yêu cầu để tìm hiểu các trường hợp bằng nhau của tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài tập *Ví dụ*, **Thực hành 4**, **Thực hành 5**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS thảo luận nhóm 3 thực hiện **HĐKP5.**  Từ kết quả của **HĐKP5**, GV dẫn dắt giới thiệu cho HS các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông:  ***Trường hợp hai cạnh góc vuông:***  *Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (c.g.c)*  ***Trường hợp một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy:***  *Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (g.c.g).*  ***Trường hợp cạnh huyền và một góc nhọn:***  *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 (g.c.g)*  - GV cho HS áp dụng trả lời câu hỏi *Ví dụ 6*.  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức trao đổi hoàn thành **Thực hành 4**.  - GV cho HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành **HĐKP6** để tìm hiểu trường hợp cạnh huyền và một cạnh góc vuông.  Từ kết quả của **HĐKP6**, GV dẫn dắt giới thiệu cho HS trường hợp bằng nhau của tam giác vuông (trường hợp cạnh huyền và một cạnh góc vuông):  *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.*  - GV yêu cầu HS áp dụng, đọc, hiểu *Ví dụ 7* và trình bày vào vở cá nhân.  - GV đặt câu hỏi, tổng kết các trường hợp bằng nhau của hai tam giác như vuông như bảng trong SGK - tr57 và yêu cầu HS tự vẽ hình, trình bày vào vở:    + GV hướng dẫn HS nhận biết và giải thích trường hợp bằng nhau của tam giác vuông khi có cạnh huyền và một cạnh góc vuông bằng nhau thông qua vẽ hình bằng thước và compa.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi vận dụng, trao đổi, thảo luận và thực hiện bài **Thực hành 5.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe áp dụng kiến thức thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: phân tích, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay trình bày kết quả.  Cả lớp chú ý nghe, nhận xét và bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **3. Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông**  ***Vận dụng các trường hợp bằng nhau của hai tam giác***  **HĐKP5:**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/8-2-_h5.png?itok=0ngF4e54  a) Xét  và  có:  AB = DE  AC = DF.  =  (c.g.c).  b) Xét  và  có:  BC = QR    (vì ; , mà = ).  =  (g.c.g)  c) Xét và có:  AC = HG  Suy ra = (g.c.g).  ***Trường hợp hai cạnh góc vuông:***  *Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (c.g.c)*  ***Trường hợp một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy:***  *Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (g.c.g).*  ***Trường hợp cạnh huyền và một góc nhọn:***  *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 (g.c.g)*  **Thực hành 4:**  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  a) Xét vuông tại N và vuông tại P có:  NP chung  NM = PQ  vuông = (cgv-cgv)  b) Xét và cùng vuông tại H có:  BH chung  Suy ra = (theo trường hợp cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy)  **Trường hợp cạnh huyền và một cạnh góc vuông:**  **HĐKP6:**  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  Có thể đặt chồng khít tam giác này lên tam giác kia.  **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.*  ***Tóm lại, ta có các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông:***  ***+ TH1: Hai cạnh góc vuông***    ***+ TH2: Một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy***    ***+ TH3: cạnh huyền và một góc nhọn***    ***+ TH4: Cạnh huyền và một cạnh góc vuông***    **Thực hành 5:**  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  +) Xét  vuông tại B và   vuông tại C có:  cạnh huyền AD chung  .  (ch-gn).  +) Xét  vuông tại C và  vuông tại B có:  AB = AC (vì )  .  (một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy).  +) Xét  và  có:  AE = AH (vì )  AD chung    = (c.g.c).  +) Xét vuông tại B và vuông tại C có:  BD = DC  DE = DH  = (ch-cgv). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (45 phút)**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về hai tam giác bằng nhau, các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS luyện tập các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông thông qua giải các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** Các BT GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- Gv đặt câu hỏi để HS nêu lại các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông.

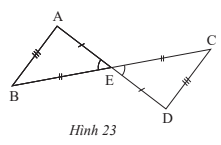
- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT3** (SGK – tr53)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể thảo luận nhóm đôi, thảo luận nhóm 4 hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

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

**Kết quả:**

**Bài 1:**



a. 

b. 

c. 

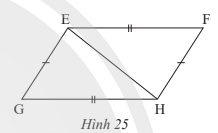
**Bài 3.**

Xếp theo thứ tự tương ứng các đỉnh có: .

Các cặp góc tương ứng bằng nhau: , , .

Các cặp cạnh bằng nhau là: AB = EF, BC = FD, AC = ED.

**Bài 6.**



a) Xét  và  có:

EH chung

GH = EF

GE = HF

(c.c.c)

b) Theo a:   nên

mà hai góc này ở vị trí so le trong

EF // HG

**Bài 8.**

a) Xét và  có:

AO = CO

chung

OD = OB

= (c.g.c).

 AD = BC.

b) +  nên

Mà

Ta lại có: OA = OC và OB = OD

OB - OA = OD - OC

AB = CD

+ Xét và ta có:

(chứng minh trên)

AB = CD (chứng minh trên)

(chứng minh trên).

Suy ra (g.c.g)

c) Xét và có:

OE chung

OB = OD

EB = ED (vì )

= nên .

OE là tia phân giác góc xOy.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện chứng minh hai tam giác bằng nhau và áp dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (25 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố và vận dụng kiến thức về các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông giải các dạng bài toán liên quan khác và bài toán thực tế.

- HS thấy sự gần gũi toán học tích hợp nhiều kiến thức 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) Nội dung:** HS thực hiện hoàn thành BT được giao.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được bài tập được giao và ghi nhớ sâu kiến thức về các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức hoàn thành các BT: **BT2** + **BT4** + **BT9** (SGK-tr58) , có thể trao đổi nhóm đôi, nhóm 4 để kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, vận dụng linh hoạt kiến thức thực hiện giải bài tập theo yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời HS lên bảng trình bày BT. Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.

**Kết quả:**

**Bài 2:**

Theo đề bài có , nên ta có:

HI = DE = 5cm.

EF = IK = 7cm.

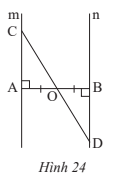
.

**Bài 4.**

Vì  nên NP = EF = 6cm.

Chu vi tam giác MNP là: MN + MP + NP = 4 + 5 + 6 = 15 (cm)

**Bài 5.**



Xét  vuông tại A và  vuông tại B có:

(2 góc đối đỉnh).

AO = OB

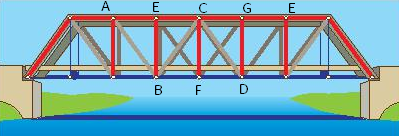
Suy ra (cạnh góc vuông và góc nhọn).

 OC = OD

mà 3 điểm O, C, D thẳng hàng

 O là trung điểm của CD.

**Bài 9.**



.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình học và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “**Bài 3. Tam giác cân**”.