Ngày soạn:………………Ngày dạy:…………………Lớp:……….Tiết:………..

**TIẾT 48: §8. CÁC TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA TAM GIÁC VUÔNG**

**I.MỤC TIÊU:**

Qua bài này giúp học sinh:

 **1. Kiến thức:**

a)Nhận biết: Học sinh chỉ ra được các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông, biết được các đỉnh, các cạnh tương ứng của hai tam giác vuông đồng dạng.

b) Thông hiểu: Chứng minh được các tam giác vuông đồng dạng, tìm được tỉ số đường cao, diện tích của hai tam giác đồng dạng.

c) Vận dụng: Bước đầu biết vận dụng các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông, tỉ số hai đường cao, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng trong các bài toán đơn giản.

 **2. Kỹ năng**

Biết cách vận dụng các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông để chứng minh các tam giác vuông đồng dạng, rèn luyện kỹ năng tính toán tìm tỉ số đường cao, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng.

 **3. Thái độ:**

Có thái độ nghiêm túc, chú ý, cẩn thận trong quá trình trình bày, yêu thích môn học.

 **4. Định hướng năng lực, phẩm chất.**

- Năng lực: Năng lực tính toán, năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, tự giác, chủ động, tự quản lí.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

 1.Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, compa, eke, SGK, SBT.

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

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1.Ổn định lớp:** Kiểm tra sĩ số (1 phút)

**2. Kiểm tra bài cũ:**  (5 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Điểm** |
| Bài 1: Cho $∆$ ABC vuông tại A, lấu điểm M trên cạnh AB. Vẽ MH vuông góc BC (H $\in $ BC). Chứng minh $∆$ ABC  $∆$ HBM.Bài 2: Cho hình vẽ, em hãy chứng minh $∆$ ABC  $∆$ DEF. | Bài 1: Xét $∆$ ABC và $∆$ HBM có$\hat{A}$ = $\hat{H}$ = 900 ( giả thiết)B: góc chung=> $∆$ ABC  $∆$ HBM (g.g)Bài 2: Xét $∆$ ABC và $∆$ DEF có: $\hat{A}$ = $\hat{H}$ = 900$\frac{AB}{DE}$ = $\frac{AC}{DF}$ = 2=> $∆$ ABC  $∆$ DEF (c.g.c) | 5 điểm5 điểm |

**3. Các hoạt động dạy học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** | **Nội dung** |
| 1. **Hoạt động khởi động (4 phút)**

Mục tiêu: Tạo hứng thú, động cơ để học sinh tiếp nhận bài mới.Phương pháp: Thuyết trình, trực quan.Sản phẩm: HS nêu được trường hợp đồng dạng của tam giác vuông: Góc nhọn, hai cạnh góc vuông. |
| GV: Dựa vào bài tập ở phần kiểm tra bài cũ ta thấy 2 tam giác vuông chỉ cần có thêm 1 điều kiện gì thì hai tam giác vuông đó đồng dạng?GV: Dựa vào bài tập 2 ở phần kiểm tra bài cũ ta thấy 2 tam giác vuông chỉ cần có thêm 1 điều kiện gì thì hai tam giác vuông đó đồng dạng? | HS:  $\hat{C}$ = $\hat{F}$ hoặc $\hat{B}$ = $\hat{E}$⇒ Tam giác vuông này có 1 góc nhọn bằng góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng.HS: ⇒ Tam giác vuông này có 2 cạnh góc vuông tỉ lệ với 2 cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng. | 1.Áp dụng các trường hợp đồng dạng của tam giác vào tam giác vuông.- TH đồng dạng thứ 1: Tam giác vuông này có 1 góc nhọn bằng góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng.- TH đồng dạng thứ 2:Tam giác vuông này có hai cạnh góc vuông tỉ lệ với hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng. |
| 1. **Hoạt động hình thành kiến thức**

***Hoạt động 1: Tìm hiểu TH đồng dạng thứ 3 – dấu hiệu đặc biệt nhận biết hai tam giác vuông đồng dạng. (15 phút)***Mục tiêu: HS biết dấu hiệu 2 tam giác vuông đồng dạng là cạnh huyền và cạnh góc vuông tỉ lệ.Phương pháp: Vấn đáp, giải quyết vấn đề.Sản phẩm: HS biết cách vận dụng dấu hiệu đặc biệt nhận biết 2 tam giác vuông đồng dạng vào bài tập chứng minh 2 tam giác đồng dạng. |
| GV: Giao nhiệm vụ cho nhóm cặp đôi thảo luận bài tập sau:Cho hình vẽ:a)Tính A’C’; ACb)C/m ΔA’B’C’ΔABC-GV: Em hãy so sánh 2 tỉ số:  và -Dựa vào bài tập trên ta thấy 2 tam giác vuông chỉ cần thêm điều kiện gì thì 2 tam giác vuông đó đồng dạng.- GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS, nhận xét bài. GV chốt kiến thức.- GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân chứng minh định lí.- GV gợi ý nếu cần:+ Các cạnh ΔABC liên hệ với nhau như thế nào:BC2 = AB2 + AC2+ Các cạnh ΔA’B’C’ liên hệ với nhau như thế nào:B’C’2 = A’B’2 + A’C’2+ Từ tỉ số  = muốn sử dụng mối liên hệ giữa các cạnh ta bình phương hai vế, áp dụng dãy tỉ số bằng nhau.-GV: Sau khi chứng minh định lí này, để làm bài tập ? ở trên các em sẽ vận dụng trực tiếp định lí này ntn? | HS: HS thảo luận báo cáo kết quả, trình bày sản phẩm bài giải.-HS:  = - HS trả lời- HS trả lời-HS:Xét ΔABC và ΔA’B’C’có$\hat{A}$ = $\hat{A’}$ = 900 $\frac{B^{'}C^{'}}{BC}$ = $\frac{A^{'}B^{'}}{AB}$ = $\frac{1}{2}$⇒ ΔABC  ΔA’B’C’(ch-cgv) | 2. Dấu hiệu đặc biệt nhận biết hai tam giác vuông đồng dạng.Cho hình vẽ:a) Tính A’C’; ACb) C/m ΔA’B’C’ΔABCGiải:a)ΔA’B’C’có: $\hat{A}'$ = 900Theo định lí Pytago ta có:A’C’2 = B’C’2 – A’B’2 = 52 – 32 = 16 ⇒ A’C’ = 4Tương tự: AC = 8b) Xét ΔA’B’C’ và ΔABC có:$\hat{A}$ = $\hat{A’}$ = 900 ⇒ΔA’B’C’ ΔABC (cgc)\*Định lí: (SGK) ΔA’B’C’; ΔABCGT: $\hat{A}$ = $\hat{A’}$ = 900 $\frac{B^{'}C^{'}}{BC}$ = $\frac{A^{'}B^{'}}{AB}$KL: ΔABC  ΔA’B’C’Chứng minhTa có:=⇒ Do đó: ==⇒ ΔABC  ΔA’B’C’ |
| ***Hoạt động 2: Tỉ số hai đường cao, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng (10p)***Mục tiêu: Nắm được tỉ số 2 đường cao tương ứng của hai tam giác đồng dạng bằng tỉ số đồng dạng, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng bằng bình phương tỉ số đồng dạng.Phương pháp: Vấn đáp, thuyết trình, giải quyết vấn đềSản phẩm: HS vận dụng tìm được tỉ số đường cao của 2 tam giác đồng dạng (tìm được tỉ số diệ tích) |
| -GV giao nhiệm vụ cho nhóm cặp đôi thảo luận bài tập sau:a)Tính A’C’; ACb)c/m ΔA’B’C’  ΔABCc)Tìm tỉ số đồng dạngd) A’H’ ⊥B’C’ (H’∈B’C’)AH ⊥BC ( H∈BC)Tính  -GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS, nhận xét bài.GV chốt kiến thức và chiếu nội dung định lí 2, 3 lên bảng.-GV yêu cầu HS về nhà chứng minh định lí 2, 3 | HS thảo luận báo cáo kết quả, trìn bày sản phẩm bài giảng.c) ΔA’B’C’  ΔABC⇒ $\hat{B}$ = $\hat{B’}$Xét ΔA’B’H’ và ΔABH có: $\hat{B}$ = $\hat{B’}$; $\hat{H}$ = $\hat{H’}$⇒ΔA’B’H’ ΔABH (gg)⇒===kd) SΔA’B’C’ = A’H’.B’C’ SΔABC = AH.BC⇒  =k2 | 3. Tỉ số hai đường cao, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng:Định lí 2: (SGK)Định lí 3:(SGK) |
| **C. Hoạt động luyện tập**Mục tiêu: Học sinh biết chỉ ra các tam giác đồng dạng và giải thích được tại sao chúng đồng dạng. Tìm được tỉ số hai đường cao, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng.Giao nhiệm vụ: Làm bài tập 46 (SGK)Cách thức tổ chức hoạt động: Hoạt động nhóm+ Giáo viên yêu cầu các nhóm nhận xét bài lẫn nhau rồi giáo viên chốt lại vấn đề  |
| Giáo viên yêu cầu học sinh làm bài tập 46 trang 84 SGK theo nhím, trả lời các câu hỏi sau:GV: Trong các tam giác vuông ΔABE, ΔADC, ΔFDE, ΔFBC có các cặp tam giác nào bằng nhau? Vì sao?GV: Bổ sung: Cặp tam giác ΔFDE  ΔABE nếu có DE = 3cm, EF = 5cm, DF = 4cm. ΔEBA có diện tích là 54 cm2. Em hãy tính, ? | HS: Đại diện nhóm trả lời, các thành viên nhóm chú ý nhận xét.HS: Nêu được các cặp tam giác vuông đồng dạng trong 4 tam giác đã nêuHS: Tính được diện tích Δ FDE, tính được tỉ số .= 54 cm2= = 6 cm2⇒== 9 = k2⇒ k = 3Nên độ dài 3 cạnh của ΔABE lần lượt là: 9 cm, 12cm, 15 cm.  |  |
| **D. Hoạt động tìm tòi và mở rộng**Mục tiêu: - Học sinh chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - Học sinh chuẩn bị bài tập giúp tiếp thu kiến thức sẽ học trong tiết sau. |
| + Về nhà đọc lại các bài tập đã chữa+ Qua bài học các em nắm vững các trường hợp đồng dạng của tam giác và các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông. Tỉ số hai đường cao và tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng.+ Làm các bài tập §8 trong SBT, bài 49,50,51,52,(SGK).+ GV hướng dẫn làm bài tập 48 (SGK) GV yêu cầu học sinh đọc kĩ đề bài Chuyển bài toán thực tế sang bài toán hình học |

**IV. Rút kinh nghiệm**:………………………………………...................................