**BUỔI 12.**

**TAM GIAC CÂN, ĐƯỜNG VUÔNG GÓC, ĐƯỜNG XIÊN**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

+ HS vận dụng định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết tam giác cân giải được các

bài toán có liên quan

+ HS vận dụng các kiến thức về đường ciên, hình chiếu đường vuông góc giải được

các bài tập và các bài toán thực tế

**2. Năng lực:**

+ HS chỉ ra được các tam giác là tam giác cân trong các tình huống cho trước hình vẽ

+ Chứng minh được một tam giác là tam giác cân

+ Chứng minh được các yếu tố hình học cơ bản thông qua bài tập về tam giác cân

+ HS so sánh được độ dài 2 đoạn thẳng thông qua so sánh hình chiếu, đường xiên

+ Giải được các bài toán cơ bản trong thực tế có áp dụng mối liên hệ ĐX - HC

**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, tuân thủ

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên:**

+ Máy tính, máy chiếu, phiếu bài tập

+ Kế hoạch bài dạy

**2. Học sinh:**

+ Ôn tập các kiến thức về tam giác cân, quan hệ dường xiên, hình chiếu

+ Đồ dùng học tập, vở ghi, SGK, SBT…

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**Hoạt động 1. Hệ thống kiến thức cơ bản trong buổi dạy**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống lại các kiến thức cơ bản sử dụng trong buổi dạy

**b) Nội dung:** HS trả lời câu hỏi của giáo viên

**c) Sản phẩm:** Nội dung các câu trả lời của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **GV giao nhiệm vụ học tập:**  + GV chiếu nội dung các câu hỏi  **HS thực hiện nhiệm vụ:**  + HS lần lượt trả lời các câu hỏi của GV  + HS dưới lớp lắng nghe, suy ngẫm  **Báo cáo, thảo luận:**  + HS nhận xét câu trả lời của bạn  + Bổ xung các nội dung còn thiếu  **Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét bài làm của HS  + Cho điểm với những câu trả lời đúng | **1. Tam giác cân**  **a) Định nghĩa:** Tam giác cân là tam giác có  hai cạnh bằng nhau.  • cân tại :  - .  - là các cạnh bên ;  là cạnh đáy,  -  là các góc ở đáy;  là góc ở đỉnh.  • Tam giác vuông cân: là tam giác vuông có hai cạnh góc vuông bằng nhau.  •vuông cân tại :  -  - .  **b) Tính chất**  + Tam giác cân có hai cạnh bằng nhau.  + Tam giác cân có hai góc bằng nhau.  •vuông cân tại :  **c) Dấu hiệu nhận biết**  Một tam giác là tam giác cân nếu:  - Tam giác có hai cạnh bằng nhau.  - Tam giác có hai góc bằng nhau.  **2. Tam giác đều**  • Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau,  • Trong tam. giác đều, mỗi góc bằng .  • Một tam giác là tam giác đều nếu:  - Tam giác có ba cạnh bằng nhau,  - Tam giác có ba góc bằng nhau,  - Tam giác cân và có một góc bằng  **3. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, đường xiên và hình chiếu.**  **Định lý**. Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đườngthẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất  **Định lý 2.** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó:  +Đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn.  +Đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.  +Nếu hai đường xiên bằng nhau thì hai hình chiếu bằng nhau và ngược lại, nếu hai hình chiếu bằng nhau thì hai đường xiên bằng nhau. |

**Hoạt động 2. Bài tập Nhận biết tam giác cân**

**a) Mục tiêu:** Học sinh nhận biết được các tam giác cán trên hình vẽ, trong bài tập cụ thể

**b) Nội dung:** Học sinh làm bài tập

**Bài tập 1.** Chỉ ra các tam giác cân, tam giác đều trên các hình sau:



**Bài tập 2.**

1) Cho  có . Chứng minh cân.

2) Cho. Tia phân giác góc  cắtcạnh  tại . Qua  kẻ đường thẳng

song song với , nó cắt cạnh tại . Chứng minh cân.

3) Cho cân tại  Tia phân giác góc cắt cạnh  tại , tia phân giác góc

 cắt cạnh  tại . Chứng minh  cân.

4) Cho , điểm  thuộc tia phân giác của . Kẻ  ()

và  ().  là tam giác gì? Tại sao?

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **GV giao nhiệm vụ học tập:**  + GV chiếu nội dung bài tập 1  **HS thực hiện nhiệm vụ:**  + HS đứng tại chỗ trả lời  + HS dưới lớp chú ý theo dõi  **Báo cáo, thảo luận:**  + HS nhận xét bài làm của bạn  **Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét bài làm của HS  **Bài tập 2.**  **GV giao nhiệm vụ học tập:**  + GV chiếu nội dung bài tập 2  **HS thực hiện nhiệm vụ:**  + HS làm bài theo nhóm  + 1 HS khá lên bảng làm bài  **Báo cáo, thảo luận:**  + HS nhận xét bài làm của bạn  **Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét bài làm của HS | **Bài tập 1.**  **Hình 1.** , ABC cân tại A  **Hình 2.** , DEF cân tại D  **Hình 3.** , OAB cân tại O  , OMN cân tại O  **Hình 4.** . CDE đều  **Bài tập 2.**  **1)** Tính được  = 50°, cân tại  **2)**    Chứng minh được , từ đó cân.  **3)**    Chứng minh được  (g-c-g)  , từ đó  cân tại  **4)**  84  Chứng minh được  (c-g-c)  ;.  Tính được  nên đều. |

**Hoạt động 3. Bài tập vận dụng dụng định nghĩa, tính chất của tam giác cân**

**a) Mục tiêu:** Học sinh HS tính được góc ở đáy của tam giác cân khi biết số đo góc ở đỉnh và ngược lại

**b) Nội dung:** Học sinh làm bài tập 3, 4

**Bài tập 3.** Cho tam giác ABC cân tại A. Tính số đo các góc B và C khi:

a) 

b) 

**Bài tập 4. Tính góc ở đỉnh của một tam giác cân khi góc ở đáy của tam giác cân đó là**

a) 

b) 

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **GV giao nhiệm vụ học tập:**  + GV chiếu nội dung bài tập 3, 4  **HS thực hiện nhiệm vụ:**  + 2 HS lên bảng cùng làm, mỗi Hs làm một  bài  + HS dưới lớp làm theo nhóm cặp đôi  **Báo cáo, thảo luận:**  + Gv chiếu lời giải  + Chụp và chiếu 1 số bài làm của HS dưới  lớp  + HS nhận xét bài làm của bạn  + Chấm chéo bài  + Nếu biết 1 góc của tam giác cân thì có tính  được các góc còn lại không  **Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét bài làm của HS  + Cho điểm bài làm  + Chốt lại cách làm. Yêu cầu HS tuyệt đối  không được làm tắt như lời giải của một số  sách thm khảo | **Bài tập 3.**    a) .  b) .  **Bài tập 4.**    a) .  b) . |

**Hoạt động 4. Bài tập vận dụng tính chất của tam giác cân và tam giác bằng nhau**

**a) Mục tiêu:** Học sinh vận dụng tính chất của tam giác cân, kết hợp với các kiến thức đã học chứng minh được các yếu tố bằng nhau, song song, thẳng hàng.

**b) Nội dung:** Học sinh làm bài tập 5

**Bài tập 5.** Cho  cân tại . Trên tia đối của tia  lấy điểm  trên tia đối

của tia  lấy điểm  sao cho , Gọi  là giao điểm của .

a) Chứng minh , .

b) Chứng minh // .

c) Gọi  là trung điểm của. Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **GV giao nhiệm vụ học tập:**  + GV chiếu nội dung bài tập  **HS thực hiện nhiệm vụ:**  + 1 HS lên bảng cẽ hình ghi GT, KL  + 3 HS khá lên bảng , mỗi HS làm 1 câu  + HS dưới lớp làm theo nhóm  **Báo cáo, thảo luận:**  + HS nhận xét bài làm của bạn  + Yêu cầu HS nêu them cách khác để chứng  minh 3 điểm A, I, M thẳng hàng  **Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét bài làm của HS  + Chốt lại cách làm theo sơ đồ | **Bài tập 5.**    a) Chứng minh được cân, từ đó  (c-g-c)  .  b) .  c) Chứng minh cùng là phân giác của |

**Hoạt động 5. bài tập về quan hệ đường xiên – hình chiếu**

**a) Mục tiêu:** Họ sinh so sánh được độ dài của các đoạn thẳng

**b) Nội dung:** HS làm bài tập 6, 7

**Bài tập 6.** Cho  vuông tại , trên cạnh  lấy điểm . Chứng minh  .

**Bài tập 7.** Cho  vuông tại , lấy điểm  trên cạnh  ( khác  và ), lấy điểm  trên cạnh  ( khác  và ). Chứng minh rằng:

a) .

b) .

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 6, 7

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Bài tập 6.**  **GV giao nhiệm vụ học tập:**  + GV chiếu nội dung bài tập  + Nếu M trùng với điểm C ta có kết luận gì?  + Nếu M trùng với điểm A ta có kết luận gì?  + Nếu M nằm giữa A và C ta có kết luận gì?  **HS thực hiện nhiệm vụ:**  + 1 HS lên bảng làm bài  + HS dưới lóp làm cá nhân  **Báo cáo, thảo luận:**  + HS nhận xét bài làm của bạn  **Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét bài làm của HS  + Chốt lại cách so sánh khi xuất hiện quan hệ  đường ciên – hình chiếu  **Bài tập 7.**  **GV giao nhiệm vụ học tập:**  + GV chiếu nội dung bài tập  **HS thực hiện nhiệm vụ:**  + 1 HSG lên bảng làm bài  + HS dưới lóp làm theo nhóm cặp đôi  **Báo cáo, thảo luận:**  + HS nhận xét bài làm của bạn  + GV yêu cầu HS phân tích rõ các bước mà  bạn đã làm  **Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét bài làm của HS  + Chốt lại nội dung của bài  + Chốt lại các dạng bài dã chữa | **Bài tập 6.**    + Nếu  + Nếu  (Trong tam giác vuông, cạnh huyền là cạnh lớn nhất)  + Nếu  nằm giữa  và  Mà  là hình chiếu của đường xiên  là hình chiếu của đường xiên  Suy ra  (Quan hệ giữa đường xiên và hình chiếu).  Từ  .  **Bài tập 7.**    a) Ta có điểm  nằm giữa hai điểm  và .  Mà  là hình chiếu của đường xiên  là hình chiếu của đường xiên  .  Suy ra  (Quan hệ giữa đường xiên và hình chiếu).  b) Ta có điểm  nằm giữa hai điểm  và  .  Mà  là hình chiếu của đường xiên  là hình chiếu của đường xiên  Suy ra  (Quan hệ giữa đường xiên và hình chiếu).  Từ .  Vậy  . |

**IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

+ HS học thuộc lí thuyết của bài học

+ Xem lại các dạng bài đã chữa

+ Làm bài tập trong phiếu bài tập số 12