**Ngày soạn: Ngày dạy:**

**BUỔI 1: ÔN TẬP MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU**

- KT: Ôn tập các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

- KN: Sử dụng đúng hệ thức vào giải các bài toán.

- TĐ: Yêu thích môn học, tự tin trong trình bày.

**Phát triển năng lực**

Năng lực tư duy, năng lực phân tích giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, tài liệu tham khảo.

***2. Học sinh:*** Ôn tập kiến thức trên lớp, SGK, SBT, Máy tính

**III. BÀI HỌC**

***1. Ổn định tổ chức:*** Kiểm tra sĩ số

***2. Nội dung.***

**Tiết 1: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **I. Lí thuyết**  - Nhắc lại các hệ thức đã học?  2 HS phát biểu.  HS vẽ hình và ghi lại các công thức vào vở  GV: Lưu ý các hệ thức này chỉ áp dụng cho tam giác vuông.  Phát biểu lại định lí Pitago thuận và đảo? | **I. Lí thuyết**    ●  ● hay .  ● hay .  ●  hay .  Định li Pitago:  Định lí thuận: Tam giác ABC vuông tại A.  Định lí đảo: Tam giác ABC có: . |
| **Bài 1:** Cho tam giác ABC vuông tại A, có và đường cao AH. Tính độ dài đoạn thẳng BH và CH.  HS vẽ hình và suy nghĩ giải toán  Áp dụng hệ thức nào? 1 HS lên bảng trình bày | **Bài 1:**    Áp dụng định lý Pitago vào tam giác vuông  vuông tại A có :    Mà    Vậy |
| **Bài 2:** Đường cao của một tam giác vuông chia cạnh huyền thành hai đoạn thẳng có độ dài , . Tính độ dài ,  HS vẽ hình  Nêu cách giải? | **Bài 2:**              (cm) |
| **Bài 3:**  Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH có . Tính AH, AC, BC, CH.  Cần tính đoạn thẳng nào trước?  HS: Tính AH theo Pitago  Cách khác?  Tính BC theo  HS lên bảng giải toán | **Bài 3:**    Áp dụng định lý Pytago vào tam giác  vuông tại  ta có :  \*)  (cm)  \*) Áp dụng hệ thức lượng ta có  +)  (cm)  Do đó  = 6 + 18 = 24(cm)  +) =18.24 = 432  (cm |
| **Bài 4:**  Cho vuông ở , , đường cao, trung tuyến  a) Tính.  b) Tính.  GV: Tính cạnh nào trước?  HS: Tính BC  HS suy nghĩ giải toán  GV yêu cầu 1 HS lên bảng tính AH theo công thức    HS:      HS nhận xét  GV nhận xét, chữa bài | **Bài 4:**     1. Xét tam giác  vuông tại   cm  Tam giác  vuông tại  có  là đường cao.  Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có:    (cm)  Vì  là trung tuyến của tam giác  nên cm(cm).  (cm) ( là trung điểm của ).  b) |
|  |  |

**Tiết 2: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 5:**  Tam giác ABC vuông tại A, gọi M là trung điểm của BC. Biết tam giác ABM là tam giác đều có cạnh là  cm.  a) Tính độ dài AC và đường cao AH của tam giác ABC.  b) Tính diện tích tam giác ABC.  HS vẽ hình  Suy nghĩ cách giải toán  HS giải toán  HS nhận xét, chữa bài | **Bài 5:**    a)  (cm);  (cm);  (cm).  b) . |
| **Bài 6:**  Cho tam giác  cân tại  với hai đường cao  Chứng minh rằng:  a)  b)  **Gợi ý:**  Dựng đường thẳng vuông góc với tại cắt đường thẳng  tại  Tìm mối quan hệ giữa BK, BC và DC  Từ đó tìm cách chứngminh  HS hoạt động cặp đôi làm bài  HS trình bày kết quả | **Bài 6:**    Dựng đường thẳng vuông góc với tại cắt đường thẳng  tại  mà  là đường trung bình của .  a)Áp dụng hệ thức lượng trong  vuông tại , ta có:  (vì ).  b) (vì ). |
| **Bài 7 :**  Cho hình chữ nhật  có   là trung điểm của  đường thẳng  cắt  ở  cắt ở  a) Chứng minh  b) Tính độ dài đoạn  GV: Với các bài đã cho số liệu, hãy tính  và thiết lập mối quan hệ  HS suy nghĩ làm bài | **Bài 7:**    Dễ dàng tính  và  Vậy  Suy ra: |

**Tiết 3: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 8:**  Cho tam giác  vuông tại  kẻ đường trung tuyến  và đường cao . Gọi  lần lượt là hình chiếu của  trên  a) Chứng minh rằng  b) Chứng minh  Nêu cách giải?  HS: Chứng minh ADHE là hình chữ nhật | **Bài 8:**    a)  b) Dễ dàng chứng minh  (vuông tại ). Vậy . |
| **Bài 9:**  Cho hình vuông ABCD. Kẻ đường thẳng qua A cắt cạnh BC tại E và đường thẳng CD tại F. Chứng minh rằng:  HD HS:  Kẻ đường thẳng vuông góc với AE tại A cắt đường thẳng CD tại G    So sánh AC và AE  HS vẽ hình, suy nghĩ cách giải  HS trình bày bài toán | **Bài 9:**    Kẻ đường thẳng vuông góc với AE tại A cắt đường thẳng CD tại G  Trong tam giác vuông AGF có  (\*)  Vì  nên (g.c.g)  do đó AG = AE, mà AD = AB(gt)  Thay vào (\*) ta có |
| **Bài 10:** Từ nhà bạn Bi đến trường cách Nhưng hôm nay khi đi đến ngã ba thì đường đang sửa chữa nên Bi phải đi sang nhà bạn An rồi từ nhà An (cách trường ) mới tới trường. Hỏi hôm nay Bi mất bao lâu để đến trường , biết rằng con đường từ nhà Bi đến nhà An và con đường từ nhà An đến trường vuông góc với nhau, và vận tốc trung bình của Bi là . |  |
| Vẽ mô hình  Ta cần tính những đoạn nào?  HS: Tính HB, AH, AC |  |
| HS hoạt động nhóm giải toán  HS làm bài tập  GV nhận xét, chữa bài | Từ mô hình ta thấy: Độ dài cạnh  Xét tam giác  vuông tại  đường cao ta có :    Mặt khác:  Quang đường bạn phải di chuyển để tới được trường là:    Vận tốc di chuyển của Bi là  Vậy thời gian Bi đi từ nhà tới trường là: |

**Dặn dò:** Về nhà xem lại các bài tập đã chữa và phương pháp giải.

**BTVN:**

**Bài 1:** Cho vuông ở ,  , đường cao , trung tuyến 

a) Tính. b) Tính.

**Bài 2:** Cho  vuông ở  , đường cao . Gọi  theo thứ tự là trung điểm của . Biết  , . Tính 

**Bài 3:** Cho hình thang ABCD,  hai đường chéo vuông góc với nhau tại O.

Cho biết AD = 12cm; CD = 16cm. Tính các độ dài OA, OB, OC, OD.

**Bài 4:**  Cho hình thang cân ABCD, AB // CD, . Biết AB = 7cm, CD = 25cm. Tính diện tích hình thang.

**Bài 5:** Cho hình thang ,  Hai đường chéo vuông góc với nhau tại O. Biết ; .

a) Tính diện tích hình thang;

b) Qua O vẽ một đường thẳng song song với hai đáy, cắt AD và BC lần lượt tại M và N. Tính độ dài .

**Bài 6:** Cho  có đường cao AH. Gọi M, N là hình chiếu của H trên AB, AC. Chứng minh: 