**PHIẾU SỐ 8**

**TIẾT 10 – BÀI 6- HH9: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC** **VUÔNG**

**Dạng 1: Vận dụng hệ thức giữa cạnh và góc để giải tam giác vuông**

**Bài 1.** Giải tam giác vuông  biết và

1. ; .

1. ; .

**Bài 2.** Giải tam giác vuôngvuông ở , biết:

1. ; .
2. ; .
3. ; .

**Dạng 2: Vận dụng hệ thức giữa cạnh và góc để tính cạnh và góc trong tam giác.**

**Bài 3.** Cho tam giác vuông ở A, có , . Hãy tính độ dài:

1. .
2. Phân giác .

**Bài 4.** Cho tam giáccó góc , ,. tính diện tích tam giác 

**Bài 5.** Cho tam giác  có; , đường cao . Tính các cạnh của tam giác .

**Bài 6.** Cho tam giác  cân tại , đường cao , biết , , tính chu vi tam giác

**Bài 7.** Tam giác  vuông ở , đường cao . Biết ,  và . Tính AB, AC.

**Bài 8.** Cho tứ giác  có ; ; ; . Tính diện tích tứ giác .

**Dạng 3: Dựa vào hệ thức giữa cạnh và góc để làm các bài toán chứng minh.**

**Bài 9.** Cho tam giác , hai đường cao . Chứng minh rằng nếu thì 

**Bài 10.** Cho tam giac vuông ở A, đường cao . Đặt ,  và .

1. Chứng minh ; ; .
2. Từ đó suy ra và 

**Dạng 4: Bài toán ứng dụng thực tế**

**Bài 11**. Lúc (trời có nắng) một bạn học sinh đã tính được góc tạo bởi các tia nắng mặt trời với mặt đất xấp xỉ bằng  và tại thời điểm đó người ta đo được bóng của cột cờ trên mặt đất dài . Em hãy cho biết chiều cao của cột cờ ?

**Bài 12.** Vì kèo của mái nhà có dạng tam giác cân (hình vẽ) Đáy , chiều cao .

|  |  |
| --- | --- |
| a) Hãy tính độ dốc của mái nhà?  b) Cho biết độ dài của các thanh đỡ ? |  |

**Bài 13.** Một khúc sông rộng khoảng . Một chiếc đò chèo qua sông bị dòng nước đẩy phải chèo khoảng  mới tới bờ bên kia. Hỏi dòng nước đã đẩy chiếc đò đi một góc bằng bao nhiêu?

**Bài 14.** Một đài quan sát hải đăng cao  so với mặt nước biển, nhìn một chiếc tàu ở xa với góc . Hỏi khoảng cách từ tàu đến chân hải đăng là bao nhiêu mét?

**HƯỚNG DẪN GIẢI PHIẾU SỐ 8**

**TIẾT 10 – BÀI 6- HH9: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC** **VUÔNG**

**Dạng 1: Vận dụng hệ thức giữa cạnh và góc để giải tam giác vuông**

**Bài 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| **a)**  \* Tính AB  Xét  vuông tại ta có:  \*  Thay ; , ta được:    \* Tính |  |
| **b)**  Xét  vuông tại  ta có:    Thay ;  ta được:    \* Tính |  |

**Bài 2**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Xét  vuông tại A:   Ta có |  |
| 1. Xét  vuông tại A:   Ta có |  |
| 1. Xét  vuông tại A: |  |

**Dạng 2: Vận dụng hệ thức giữa cạnh và góc để tính cạnh và góc trong tam giác.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3.**  a) Xét  vuông tại A:  Theo hệ thức lượng về cạnh và góc của tam giác vuông, ta có:    Vậy  . |  |

b) Xét  vuông tại A:



CD là tia phân giác của , nên ta có : 

Xét  vuông tại ,theo hệ thức lượng về cạnh và góc, ta có:



**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| Kẻ đường cao  Xét  vuông tại , có ,    Xét  vuông tại  ta có:        Vậy diện tích tam giác là |  |

**Bài 5.**

|  |  |
| --- | --- |
| Xét  vuông tại  Có:  nên  ≈ 5,32(cm).  Tam giác  vuông ở  . | Capture9.PNG |

nên 

Ta lại có:

 (cm)

 (cm)

Vậy  (cm).

**Bài 6.**

|  |  |
| --- | --- |
| Xét  cân tại ,  Có  Do cân tại  mà  là đường cao  AH đồng thời là đường trung tuyến    Xét  vuông tại , có ,:      Chu vi tam giác ABC là: |  |

**Bài 7.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ta có: Xét  vuông tại , đường cao |  |

**Bài 8. (Có thể dùng công thức CH = BH . cotC và công thức tính diện tích hình thang)**

|  |  |
| --- | --- |
| Kẻ  Xét tứ giác ADBH có    Tứ giác ADBH là hình chữ nhật  ; ..  Xét  vuông tại H, có ,:      Diện tích tứ giác ABCD là : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 9**.  Xét  vuông tại H, ta có:    Xét  vuông tại K, ta có:    Từ (1) và (2) suy ra:  (Vì  Mà | Capture2.PNG |

**Bài 10.**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Xét  vuông tại H, ta có:    Xét  vuông tại H, ta có:    Xét  vuông tại A, ta có:    Do đó: | Capture14.PNG |

b) Từ câu a suy ra:



|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 11.**  Coi cột cờ là đoạn thẳng AB, bóng của cột cờ là AC (hình vẽ)  Vì cột cờ đặt vuông góc với mặt đất nên :  Cùng thời điểm đó góc tạo bởi tia sáng mặt trời và mặt đất là nên: 0  Xét  vuông tại A, ta có:    Vậy chiều cao của cột cờ là 41,39m |  |

**Bài 12.**

|  |  |
| --- | --- |
| + Tính  Do cân tại A  mà  là đường cao  đồng thời là đường trung tuyến    Xét  vuông tại H, ta có:    + Tính  Xét  vuông tại , ta có:    Xét  vuông tại , ta có: |  |

**Bài 13.**

|  |  |
| --- | --- |
| Coi hai bờ sông là hai đường thẳng  và  mà  . Giả sử chiếc đò xuất phát từ điểm A thuộc bờ  và đến điểm B thuộc bờ , khi đó:  , .  Xét  vuông tại , ta có:    Từ đó  Vậy dòng nước đã đẩy chiếc đò đi một góc |  |

**Bài 14.**

Gọi chiều cao của hải đăng là , khoảng cách từ tàu đến chân hải đăng là 

|  |  |
| --- | --- |
| Ta có:    Vậy khoảng cách từ tàu đến chân đài quan sát khoảng m . | h  *l*  α  α |