**PHIẾU SỐ 4 – HH9**

**TIẾT 20 – BÀI 2: ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**Dạng 1: So sánh đoạn thẳng**

**Bài 1** Cho tam giác nhọn, các đường cao  cắt nhau tại . Chứng minh rằng:

1. Bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn.
2. 
3. 

**Bài 2.** Cho đường tròn . Vẽ hai dây và  vuông góc với nhau.

Chứng minh rằng: .

**Dạng 2: Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau**

**Bài 3.** Cho đường tròn  đường kính , dây  không cắt đường kính . Gọi lần lượt là chân các đường vuông góc hạ từ và đến . Chứng minh rằng: 

**Bài 4.** Cho đường tròn  đường kính , dây cắt đường kính  tại . Gọi theo thứ tự là chân các đường vuông góc kẻ từ  và  đến . Đường thẳng đi qua  và vuông góc với  tại  cắt tại . Chứng minh rằng:

1. 
2. 
3. 

**Bài 5.** Cho nửa đường tròn, đường kính , dây . Các đường vuông góc với  tại  và  tương ứng cắt  tại  và  . Chứng minh  .

**Dạng 3: Tính độ dài đoạn thẳng**

**Bài 6.** Cho đường tròn  bán kính . Dây  vuông góc với  tại trung điểm của . Tính độ dài .

**Bài 7.** Cho đường tròn  đường kính , dây . Qua  vẽ dây  vuông góc với  tại . Biết 

1. Tính độ dài đoạn .
2. Tính bán kính đường tròn .

**Bài 8.** Cho nửa đường tròn đường kính . Trên nửa đường tròn lấy hai điểm  và . Biết . Tính bán kính đường tròn

**Bài 9.** Cho đường tròn  đường kính . Gọi là một điểm nằm giữa  và . Qua  vẽ dây  vuông góc với . Lấy điểm  đối xứng với  qua .

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Giả sử . Tính .

c)\* Gọi và lần lượt là hình chiếu của  trên và . Chứng minh: .

**HƯỚNG DẪN GIẢI PHIẾU SỐ 4 – HH9**

**TIẾT 20 – BÀI 2: ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**Dạng 1: So sánh đoạn thẳng**

**Bài 1**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Gọi  là trung điểm của  Xét  vuông tại  có  là đường trung tuyến.    Tương tự ta có  Bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn.  b) Xét đường tròn  có  lần lượt là dây không đi qua tâm và đường kính  c) Chứng minh tương tự ta có bốn điểm  cùng thuộc đường tròn đường kính |  |

**Bài 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Xét tứ giác  có  Xét đường tròn  có  . Vậy |  |

**Dạng 2: Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau**

**Bài 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| Kẻ   (1) ( Quan hệ vuông qóc giữa đường kính và dây)  Ta có  Tứ giác  là hình thang có    Từ (1) và (2) |  |

**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Ta có  Xét  có  là trung điểm của  là trung điểm của  .  b) Do  Xét  có  là trung điểm của  là trung điểm của  c) Xét có  (2)  Từ (1) và (2) |  |

**Bài 5.**

|  |  |
| --- | --- |
| Kẻ là trung điểm của  Ta có  Tứ giác  là hình thang có  ;  là trung điểm của   là trung điểm của  ; Mà |  |

**Bài 6.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ta có:  Xét  vuông tại  ( Định lí Pytago)    Xét  có  tại |  |

**Bài 7**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Xét  có  tại  Xét AHB vuông tại H  ( Định lí Py ta go) |  |

b) Xét  có cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp  vuông tại   ( Hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông)



Vậy bán kính đường tròn  là 6,25cm

**Bài 8.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ta có  đường trung trực của  đường trung trực của  là đường trung trực của  là đường trung bình của    Xét  vuông tại  ( Định lí Py ta go)  Xét  vuông tại  ( Định lí Py ta go)    hoặc ( loại)  Vậy bán kính đường tròn là 5cm. |  |

**Bài 9.**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Xét  có  tại  Xét tứ giác  có  tứ giác  là hình bình hành  Mặt khác là hình thoi.  b) Ta có  Xét  có cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp  vuông tại  Áp dụng hệ thức  ta có |  |

c) Xét  vuông tại có đường có , áp dụng hệ thức  ta có

. Tương tự 

.