**HỌC KÌ I – TUẦN 14 – TIẾT27 – LUYỆN TẬP DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**Bài 1:** Cho  có  . Vẽ đường tròn  . chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn.

**Bài 2**: cho  , dây  khác đường kính. Qua  kẻ đường thẳng vuông góc với  , cắt tiếp tuyến tại  của đường tròn tại điểm  .

1. Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn.
2. Cho bán kính của đường tròn là 15cm; . Tính độ dài 

**Bài 3:** cho hình thang vuông , I là trung điểm của  và  .chứng minh rằng CD là tiếp tuyến của đường tròn đường kính  .

**Bài 4:** cho hình thang vuông 

1. Tính độ dài  .
2. Chứng minh đường thẳng  là tiếp tuyến của đường tròn đường kính  .

**Bài 5:** cho vuông tại A . đường cao  . vẽ  . Kẻ các tiếp tuyến  với . (D,E là các tiếp điểm khác H ). Chứng minh rằng

1. Ba điểm  thẳng hàng.
2.  tiếp xúc với đường tròn đường kính  .

**Bài 6:** cho đường tròn  , đường kính  , tiếp tuyến  . gọi C là một điểm thuộc đường tròn sao cho  , tia cắt  tại 

1. Chứng minh 
2. Tính độ dài 

**Bài 7:** cho đường tròn  , bán kính  , dây  tại trung điểm  của  **.**

1. Tứ giác  là hình gì?
2. Kẻ tiếp tuyến với đường tròn tại B, cắt đường thẳng  tại điểm  . tính độ dài  theo R.

**Bài 8:** cho đường tròn  , đường kính  .Vẽ dây  sao cho  . Trên tia đối của tia  lấy điểm M sao cho  . chứng minh rằng

1.  là tiếp tuyến của 
2. 

**Bài 9:** cho tam giác  vuông tại  . vẽ đường cao  . gọi D là điểm đối xứng với B qua H. Vẽ đường tròn đường kính CD , cắt AC tại E.

1. Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn.
2. Tính HE.

LỜI GIẢI

**Bài 1: Cho  có  . Vẽ đường tròn  . chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn.**

**Giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **Xét** **⇒ΔABC vuông tại  (định lý Pitago đảo)****⇒ tại** **⇒ là tiếp tuyến của đường tròn  (định nghĩa tiếp tuyến )** |  |

**Bài 2: cho  , dây  khác đường kính. Qua  kẻ đường thẳng vuông góc với  , cắt tiếp tuyến tại  của đường tròn tại điểm  .**

1. Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn.
2. Cho bán kính của đường tròn là 15cm; . Tính độ dài 

Giải



1. Xét  cân tại  (ĐN tam giác cân) , có  đồng thời là đường trung của  ; là phân giác của  (t/c tam giác cân)

 

 tại  mà đi qua điểm  thuộc   là tiếp tuyến của  tại điểm 

1. Vì  tại  

Xét  ta có:  (ĐL Pitago)

**Bài 3: cho hình thang vuông , I là trung điểm của  và  .chứng minh rằng CD là tiếp tuyến của đường tròn đường kính  .**

****

  là đường cao  (1)

Vì   (2)

Từ (1)(2), suy ra  cân tại   , lại có  (2 góc so le trong)

 là phân giác 

Kẻ  

 là tiếp tuyến đường tròn đường kính AB.

**Bài 4: cho hình thang vuông **

1. Tính độ dài  .
2. Chứng minh đường thẳng  là tiếp tuyến của đường tròn đường kính  .

Giải



1. **Kẻ   là hình chữ nhật**

**Xét  vuông tại  :  (ĐL Pytago)**

****

1. **Gọi  là trung điểm của  , đường tròn đường kính BC có bán kính **

**Kẻ  .Mà **

** là đường trung bình của hình thang **

****

**Do khoảng cách từ**  **đến**  **là**  **và bằng**  **nên đường kính**  **tiếp xúc với** 

**Bài 5: cho vuông tại A . đường cao  . vẽ  . Kẻ các tiếp tuyến  với . (D,E là các tiếp điểm khác H ). Chứng minh rằng**

1. **Ba điểm  thẳng hàng.**
2. ** tiếp xúc với đường tròn đường kính  .**

**Giải**

****

1. Xét  là tiếp tuyến của đường tròn 

Xét  :

(CMT)









 thẳng hàng.

1. Gọi  là trung điểm của 

Xétcó là trung tuyến  (đường trung tuyến ứng cạnh huyền) (1)

Xét tg có   là hình thang(dhnb hình thang),

 có  là trung điểm của  (do 3 điểm  thẳng hàng và )

có  là trung điểm của  (cách vẽ)

 là đường trung bình hình thang (2)

Từ (1)(2) suy ra DE là tiếp tuyến 

**Bài 6: cho đường tròn  , đường kính  , tiếp tuyến  . gọi C là một điểm thuộc đường tròn sao cho  , tia cắt  tại **

1. Chứng minh 
2. Tính độ dài 

Giải



1. Xét  , đường kính ,  :   là đường trung tuyến bằng một nửa cạnh đối diện vuông tại C(đlí)

Xét  : Bx là tiếp tuyến (O) tại B 

Xét (cmt): (HTL trong tam giác vuông)

1.  (định lý về tam giác vuông có góc 300)



 vuông tại C, có 



**Bài 7: cho đường tròn  , bán kính  , dây  tại trung điểm  của  .**

1. Tứ giác  là hình gì?
2. Kẻ tiếp tuyến với đường tròn tại B, cắt đường thẳng  tại điểm  . tính độ dài  theo R.

Giải



1. Xét  :  cân tại  , có 

 đồng thời là trung tuyến , lại có 

 là hình bình hành

1.  có  là trung tuyến đồng thời là đường caocân tại B

 nên đều 

Ta có



**Bài 8: cho đường tròn  , đường kính  .Vẽ dây  sao cho  . Trên tia đối của tia  lấy điểm M sao cho  . chứng minh rằng**

1.  là tiếp tuyến của 
2. 

Giải



1. Xét   vuông tại C, có   đều



1. Ta có 

**Bài 9: cho tam giác  vuông tại  . vẽ đường cao  . gọi D là điểm đối xứng với B qua H. Vẽ đường tròn đường kính CD , cắt AC tại E.**

1. Chứng minh  là tiếp tuyến của đường tròn.
2. Tính HE.

GIẢI



1. Điểm  đường tròn đường kính   

Gọi  là trung điểm của   là đường trung bình của hình thang 



 cân tại H

 cân tại O

Suy ra



VẬY HE là tiếp tuyến của đường tròn (O)