

## §5. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn

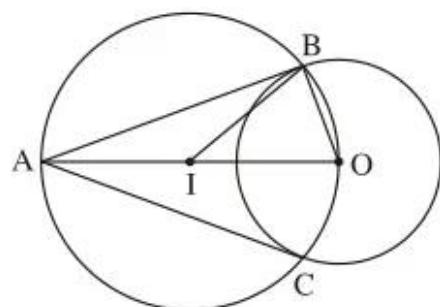
42. (h.115)

*Cách dựng*

- Dựng I là trung điểm của AO.
- Dựng đường tròn ( $I ; IO$ ), đường tròn ( $I$ ) cắt đường tròn ( $O$ ) tại B và C.
- Kẻ các đoạn thẳng AB, AC.

*Chứng minh*

Tam giác ABO nội tiếp đường tròn  
đường kính AO nên  $\widehat{ABO} = 90^\circ$ .



Hình 115

$AB$  vuông góc với  $OB$  tại  $B$  nên  $AB$  là tiếp tuyến của đường tròn ( $O$ ).

Tương tự,  $AC$  là tiếp tuyến của đường tròn ( $O$ ).

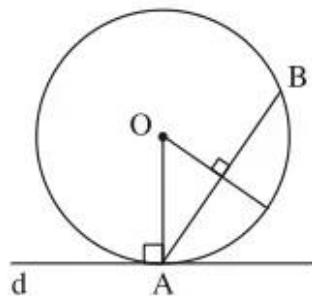
43. (h.116)

*Phân tích.* Giả sử đã dựng được đường tròn ( $O$ ) đi qua  $A, B$  và tiếp xúc với  $d$ . Khi đó ( $O$ ) phải tiếp xúc với  $d$  tại  $A$ .

( $O$ ) đi qua  $A$  và  $B$  nên  $O$  nằm trên đường trung trực của  $AB$ .

( $O$ ) tiếp xúc với  $d$  tại  $A$  nên  $O$  nằm trên đường vuông góc với  $d$  tại  $A$ .

Học sinh tự trình bày phần *Cách dựng và Chứng minh*.



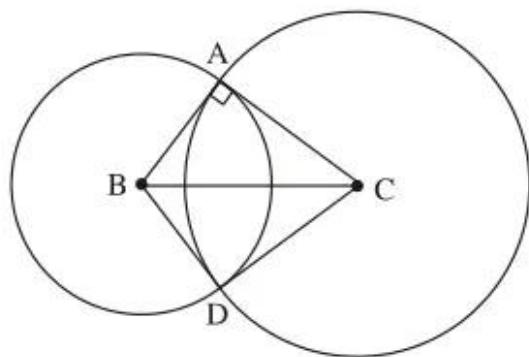
Hình 116

44. (h.117)

$$\Delta ABC = \Delta DBC \text{ (c.c.c)} \Rightarrow \hat{A} = \hat{D}.$$

Do  $\hat{A} = 90^\circ$  nên  $\hat{D} = 90^\circ$ .

$CD$  vuông góc với bán kính  $BD$  tại  $D$  nên  $CD$  là tiếp tuyến của đường tròn ( $B$ ).



Hình 117

45. (h.118)

a)  $OE = OA = OH$  nên  $E$  nằm trên đường tròn ( $O$ ) có đường kính  $AH$ .

b) Tam giác  $BEC$  vuông có  $ED$  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền, nên  $ED = DB$ , suy ra

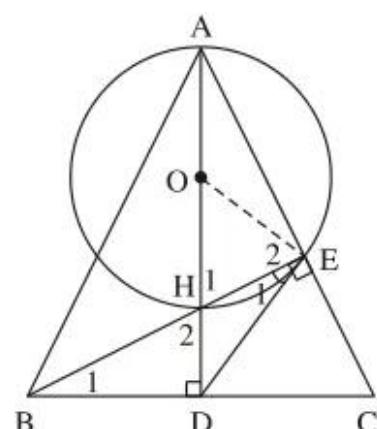
$$\hat{E}_1 = \hat{B}_1. \quad (1)$$

$$\text{Ta lại có } \hat{E}_2 = \hat{H}_1 = \hat{H}_2. \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra

$$\hat{E}_1 + \hat{E}_2 = \hat{B}_1 + \hat{H}_2 = 90^\circ.$$

$DE$  vuông góc với bán kính  $OE$  tại  $E$  nên  $DE$  là tiếp tuyến của đường tròn ( $O$ ).



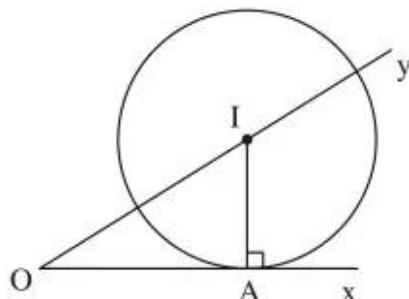
Hình 118

46. (h.119)

Cách dựng

- Dựng đường vuông góc với  $Ox$  tại  $A$ , cắt tia  $Oy$  ở  $I$ .
- Dựng đường tròn ( $I ; IA$ ).

Học sinh tự chứng minh.

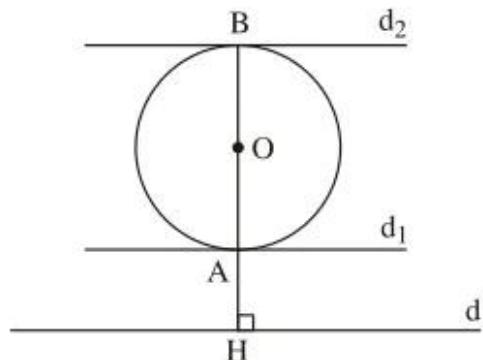


Hình 119

47. (h.120)

Cách dựng

- Dựng  $OH \perp d$ , cắt ( $O$ ) tại  $A$  và  $B$ .
  - Dựng  $d_1$  đi qua  $A$  và vuông góc với  $OA$ .
  - Dựng  $d_2$  đi qua  $B$  và vuông góc với  $OB$ .
- Ta có  $d_1$  và  $d_2$  là các tiếp tuyến phải dựng.  
Học sinh tự chứng minh.



Hình 120

### Bài tập bổ sung

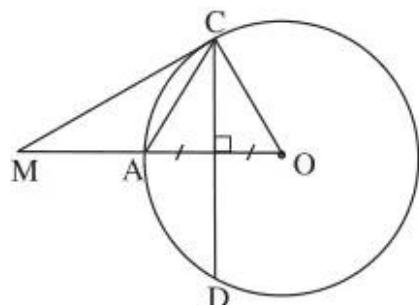
5.1. a) Đúng ; b) Sai.

5.2. (h.bs.32)  $CD$  là đường trung trực của  $OA$  nên  $CA = CO$ .

Suy ra  $CA = CO = AO = AM$ .

Do đó  $\widehat{MCO} = 90^\circ$ .

Vậy  $MC$  là tiếp tuyến của đường tròn ( $O$ ).



Hình bs. 32