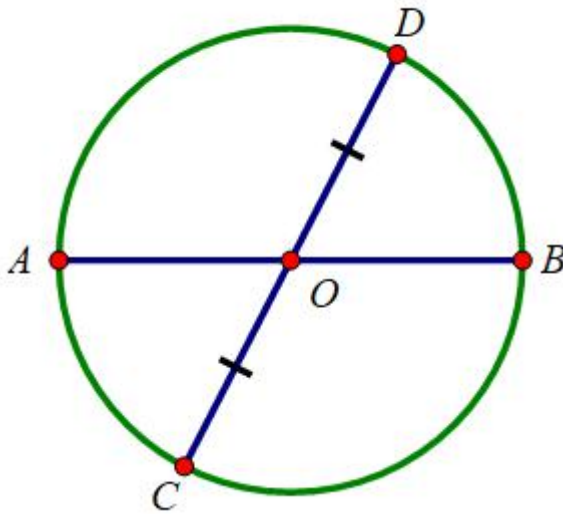


Giải bài tập Toán lớp 9 bài 2: Đường kính và dây của đường tròn

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 1 Bài 2 trang 103: Hãy đưa ra một ví dụ để chứng tỏ rằng đường kính đi qua trung điểm của một dây có thể không vuông góc với dây ấy.

Lời giải



O là trung điểm của CD

AB đi qua trung điểm của CD nhưng AB không vuông góc với CD

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 1 Bài 2 trang 104: Cho hình 67. Hãy tính độ dài dây AB, biết $OA = 13$ cm, $AM = MB$, $OM = 5$ cm.

Lời giải

OM là 1 phần đường kính đi qua trung điểm của AB

$\Rightarrow OM \perp AB$

Xét tam giác OAM vuông tại M có:

$$OA^2 = AM^2 + OM^2$$

$$\Rightarrow AM = \sqrt{OA^2 - OM^2} = \sqrt{13^2 - 5^2} = 12$$

$$\Rightarrow AB = 2AM = 24 \text{ (cm)}$$

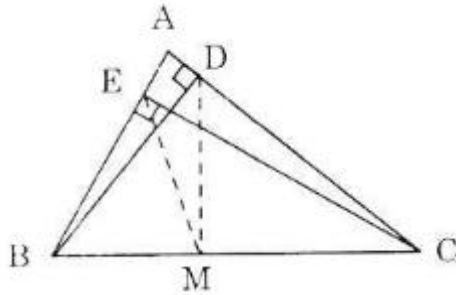
Bài 10 (trang 104 SGK Toán 9 Tập 1): Cho tam giác ABC, các đường cao BD và CE. Chứng minh rằng:



a) Bốn điểm B, E, D, C cùng thuộc một đường tròn.

b) $DE < BC$.

Lời giải:



a) Gọi M là trung điểm của BC.

$$\Rightarrow MB = MC = \frac{1}{2} BC$$

Tam giác BEC vuông tại E có EM là trung tuyến nên

$$EM = \frac{1}{2} BC$$

**vndoc**

Tương tự tam giác vuông BCD có $DM = \frac{1}{2} BC$.

$$\Rightarrow ME = MB = MC = MD$$

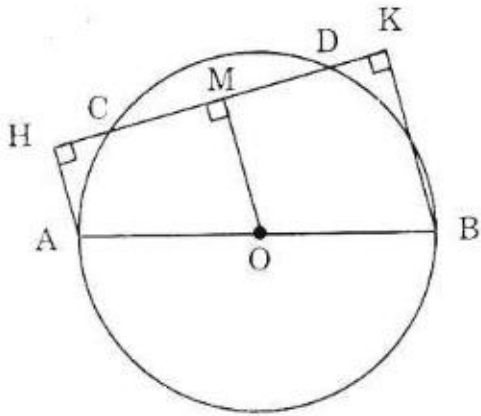
Do đó bốn điểm B, E, D, C cùng thuộc đường tròn tâm M. (đpcm)

b) Trong đường tròn tâm M nói trên, ta có DE là dây, BC là đường kính nên $DE < BC$.

Bài 11 (trang 104 SGK [Toán 9 Tập 1](#)): Cho đường tròn (O) đường kính AB, dây CD không cắt đường kính AB, Gọi H và K theo thứ tự là chân các đường vuông góc kẻ từ A và B đến CD. Chứng minh rằng $CH = DK$.

Gợi ý: Kẻ OM vuông góc với CD.

Lời giải:



Kẻ $OM \perp CD$.

Vì $AH \parallel BK$ (cùng vuông góc HK) nên tứ giác AHKB là hình thang.

Hình thang AHKB có:

$AO = OB$ (bán kính).

$OM \parallel AH \parallel BK$ (cùng vuông góc HK)

$\Rightarrow OM$ là đường trung bình của hình thang.

$\Rightarrow MH = MK$ (1)

Vì $OM \perp CD$ nên $MC = MD$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra $CH = DK$. (đpcm)

Mời các bạn xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-9>