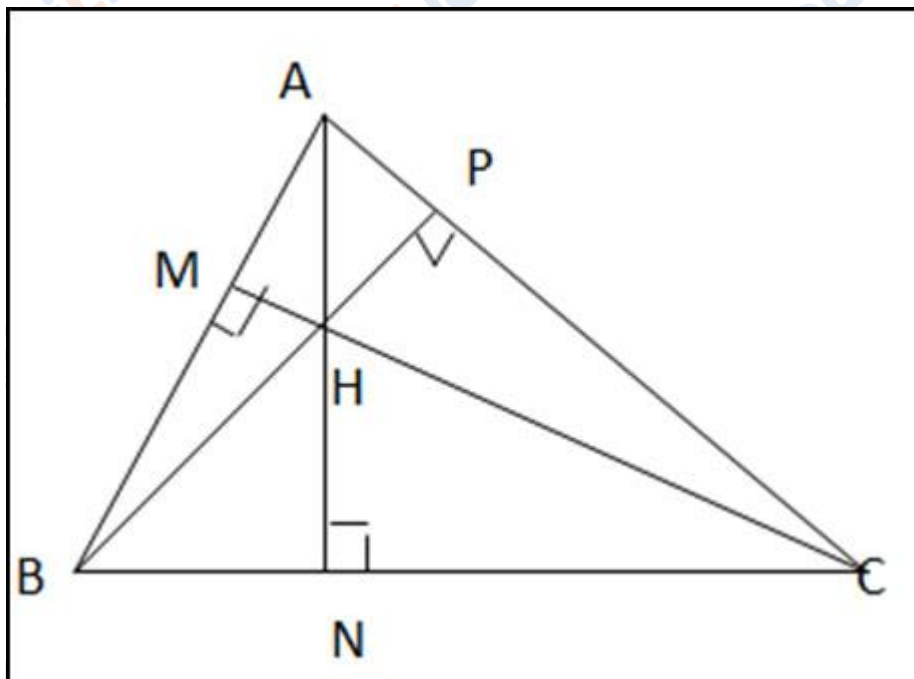


Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 77, 78, 79, 80, 81 sách Toán lớp 7 KNTT Bài 35 Sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao trong một tam giác** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

**Bài 9.26 trang 81 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2**

Gọi H là trực tâm của tam giác ABC không vuông. Tìm trực tâm của các tam giác HBC, HCA, HAB

**Gợi ý đáp án:**



Trong  $\Delta ABC$  ta có H là trực tâm nên:

$AH \perp BC$  tại N,  $BH \perp AC$  tại P,  $CH \perp AB$  tại M

Trong  $\Delta AHB$ , ta có:

$AC \perp BH$

$$BC \perp AH$$

$\Rightarrow C$  là trực tâm của tam giác  $AHB$ .

Trong  $\Delta HAC$ , ta có:

$$AB \perp CH$$

$$CB \perp AH$$

$\Rightarrow B$  là trực tâm của  $\Delta HAC$ .

Trong  $\Delta HBC$ , ta có:

$$BA \perp HC$$

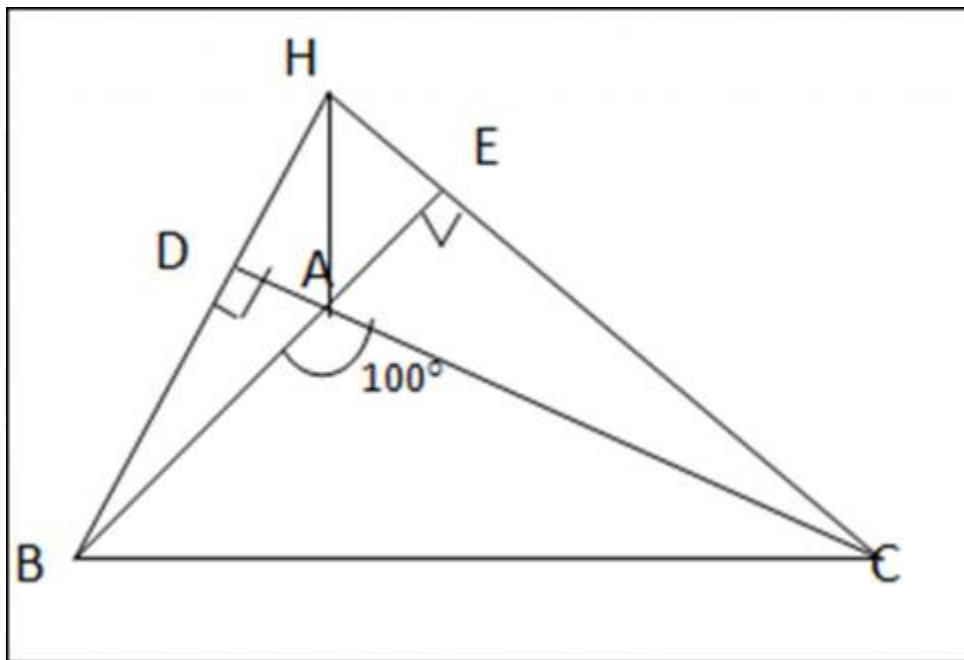
$$CA \perp BH$$

$\Rightarrow A$  là trực tâm của tam giác  $HBC$

### **Bài 9.27 trang 81 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2**

Cho tam giác  $ABC$  có      và trực tâm  $H$ . Tìm góc  $BHC$

**Gợi ý đáp án:**



Gọi E là chân đường cao từ C xuống AB, D là chân đường cao từ B xuống AC

$\Rightarrow HC \perp BE, HB \perp CD$

Ta có

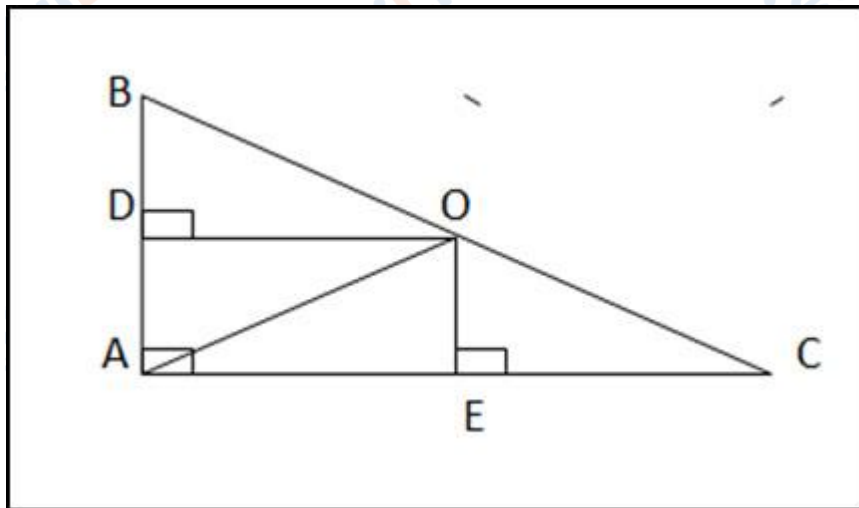
$\Delta ADB$  là tam giác vuông tại D

$\Delta BEH$  là tam giác vuông tại E

**Bài 9.28 trang 81 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2**

Xét điểm O cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC. Chứng minh rằng nếu O nằm trên một cạnh của tam giác ABC thì ABC là một tam giác vuông

**Gợi ý đáp án:**



O cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC  $\Rightarrow$  O là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác ABC

$\Rightarrow OA = OB = OC$

$\Rightarrow \Delta OAB$  cân tại O

$\Delta OAC$  cân tại O

Xét  $\Delta OAB$  ta có:

Tương tự ta có

O thuộc BC

$\Rightarrow \Delta ABC$  vuông tại A

**Bài 9.29 trang 81 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2**

- a) Có một chi tiết máy (đường viền ngoài là đường tròn) bị gãy. (H.9.46). Làm thế nào để xác định được bán kính của đường viền này?
- b) Trên bản đồ, ba khu dân cư được quy hoạch tại điểm A, B, C không thẳng hàng. Hãy tìm trên bản đồ một điểm M cách đều A, B, C để quy hoạch một trường học



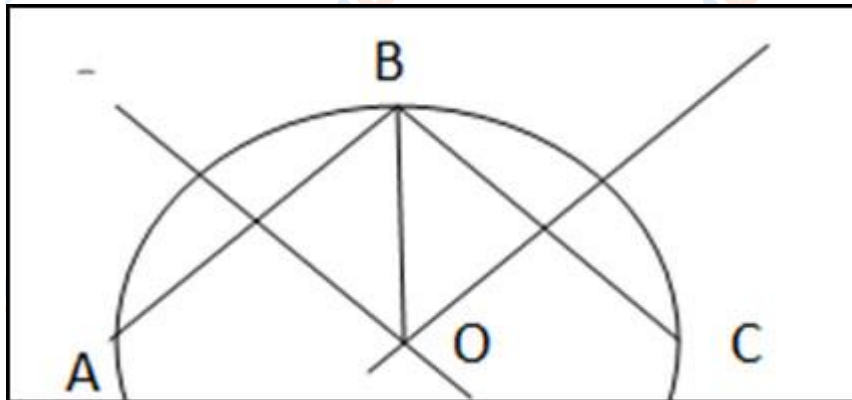
Hình 9.46

Gợi ý đáp án:

a)

- Lấy ba điểm phân biệt A, B, C trên đường viền ngoài chi tiết máy.
- Vẽ đường trung trực cạnh AB và cạnh BC. Hai đường trung trực này cắt nhau tại O. Khi đó O là tâm cần xác định.
- Bán kính đường tròn cần tìm là độ dài đoạn OB (hoặc OA hoặc OC).

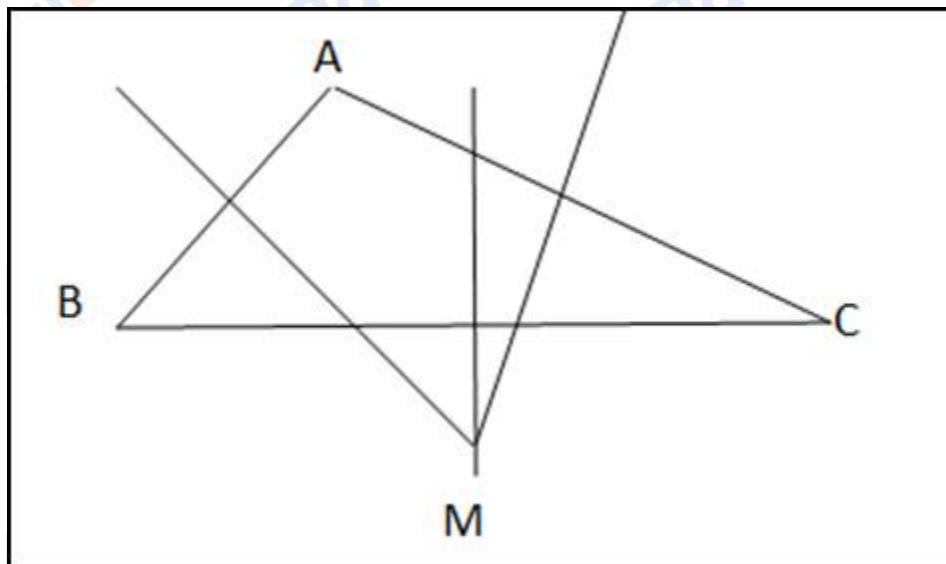
Ta có hình vẽ minh họa:



b)

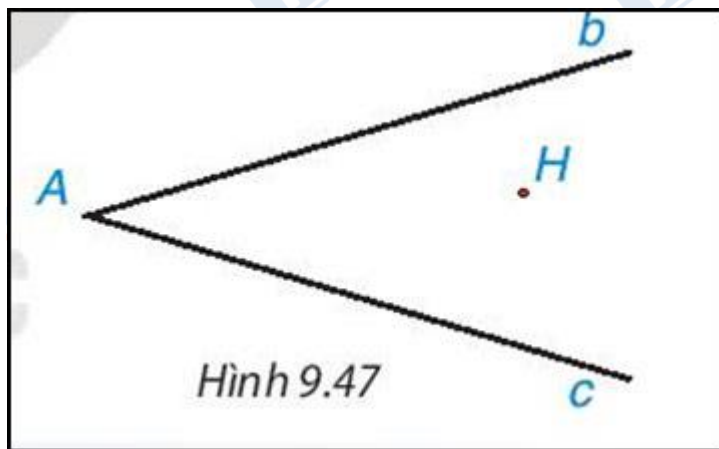
- Vẽ đường trung trực của các đoạn AB, AC, BC
- 3 đường trung trực này cắt nhau tại M. Khi đó  $MA = MB = MC$
- M là điểm cần xác định

Ta có hình minh họa:



**Bài 9.30 trang 81 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2**

Cho hai đường thẳng không vuông góc  $b, c$  cắt nhau tại điểm  $A$  và cho điểm  $H$  không thuộc  $b$  và  $c$  (H.9.47). Hãy tìm điểm  $B$  thuộc  $b$ , điểm  $C$  thuộc  $c$  sao cho tam giác  $ABC$  nhận  $H$  làm trực tâm.



**Gợi ý đáp án:**

Kẻ  $HD \perp$  đường thẳng  $c$  tại điểm  $D$ ,  $HE \perp$  đường thẳng  $b$  tại điểm  $E$

Nối A với H. Lấy điểm B thuộc đường thẳng b sao cho BE nằm giữa B và A

Từ B kẻ đường vuông góc với AH, đường thẳng đó cắt đường thẳng c tại 1 điểm.

Điểm đó chính là điểm C

=> H là trực tâm của tam giác ABC

