

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 10**  
**HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 18. Gọi  $H$  là trực tâm của tam giác  $ABC$ . Phương trình các cạnh và đường cao của tam giác là  $AB : 7x - y + 4 = 0$ ;  $BH : 2x + y - 4 = 0$ ;  $AH : x - y - 2 = 0$ . Phương trình đường cao  $CH$  của tam giác  $ABC$  là:

- A.  $7x - y = 0$ .                      B.  $x - 7y - 2 = 0$ .  
C.  $x + 7y - 2 = 0$                   D.  $7x + y - 2 = 0$ .

**Lời giải**

Chọn C

Gọi  $H(x; y)$  là trực tâm tam giác  $ABC$ . Ta có  $H = AH \cap BH$  hay tọa độ điểm  $H$  là nghiệm của hệ phương trình:  $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 0 \end{cases}$ , suy ra  $H(2; 0)$ .  $CH \perp AB : 7x - y + 4 = 0$  nên phương trình  $CH$  có dạng  $x + 7y + c = 0$ .

$$CH \text{ lại qua } H(2; 0) \Rightarrow 2 + 7 \cdot 0 + c = 0 \Rightarrow c = -2$$

Vậy phương trình đường cao  $CH$  là:  $x + 7y - 2 = 0$ .

Câu 20. Tìm  $m$  để đường thẳng  $\Delta : 4x + 3y + m = 0$  tiếp xúc với đường tròn  $(C) : x^2 + y^2 - 9 = 0$ .

**Lời giải**

Đường tròn  $(C)$  có tâm  $O(0; 0)$ , bán kính  $R = 3$ .

$$d(O, \Delta) = \frac{|4 \cdot 0 + 3 \cdot 0 + m|}{\sqrt{4^2 + 3^2}} = \frac{|m|}{5}$$

$$\Delta \text{ tiếp xúc với } (C) \Leftrightarrow d(O, \Delta) = R \Leftrightarrow \frac{|m|}{5} = 3 \Leftrightarrow |m| = 15 \Leftrightarrow m = \pm 15$$