

- Câu 1.** [2D1-6.1-2] (ĐOÀN THƯỢNG-HẢI DƯƠNG LẦN 2 NĂM 2019) Đồ thị hàm số $y = \frac{4x-1}{x+4}$ cắt đường thẳng $y = -x+4$ tại hai điểm phân biệt A, B . Tọa độ điểm C là trung điểm của đoạn thẳng AB là
- A.** $C(-2; 6)$ **B.** $C(0; 4)$ **C.** $C(4; 0)$ **D.** $C(2; -6)$

Lời giải

Tác giả: Đào Thị Hương; Fb: Hương Đào

Chọn A

Hoành độ giao điểm của hai đồ thị là nghiệm của phương trình:

$$\frac{4x-1}{x+4} = -x+4 \Leftrightarrow x^2 + 4x - 17 = 0 \quad (1) \quad (\text{vì } x \neq -4 \text{ không phải là nghiệm của } (1))$$

Do $a.c = -17 < 0$ nên phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt và là hoành độ của hai điểm phân biệt A, B .

Khi đó theo định lý Viet ta có: $\frac{x_A + x_B}{2} = -\frac{b}{2a} = -2$.

Do A, B thuộc đường thẳng $y = -x+4$ nên trung điểm C cũng thuộc đường thẳng $y = -x+4$.

$$\text{Suy ra } \begin{cases} x_C = \frac{x_A + x_B}{2} = -2 \\ y_C = -x_C + 4 \end{cases} \Rightarrow C(-2; 6)$$