2026-10-11 CSCA966513902_Tuyen_tap_Cau_022

Mã bài CSCA966513902_Tuyen_tap_Cau_022

Tuyển tập · Câu 022 · Ngày 2026-10-11

Chương 11 - Vectơ mặt phẳng · Khó

Kết quả C

Các bước giải

Bước 1 – Tâm $C(2,0)$, $R=2$; E,F đối xứng qua C: $\overrightarrow{CF}=-\overrightarrow{CE}$.

→ Lý thuyết: Thay các giá trị đã có vào công thức của bước trước và tính toán cẩn thận theo thứ tự: lũy thừa, rồi nhân – chia, cuối cùng cộng – trừ; rút gọn phân số về tối giản.

Bước 2 – $\overrightarrow{PE}\cdot\overrightarrow{PF}=(\overrightarrow{PC}+\overrightarrow{CE})\cdot(\overrightarrow{PC}-\overrightarrow{CE})=PC^2-R^2$.

→ Lý thuyết: Tích vô hướng $\vec{a}\cdot\vec{b}=x_1x_2+y_1y_2(+z_1z_2)=|\vec{a}||\vec{b}|\cos\theta$; hai vectơ khác $\vec{0}$ vuông góc khi và chỉ khi tích vô hướng bằng 0; từ đó $\cos\theta=\frac{\vec{a}\cdot\vec{b}}{|\vec{a}||\vec{b}|}$.

Bước 3 – $P(x,y)$ trên nhánh trái: $y^2=x^2-1$, $x\le -1$:

$PC^2-4=(x-2)^2+x^2-1-4=2x^2-4x-1=2(x-1)^2-3$.

→ Lý thuyết: Hàm cho bởi nhiều công thức: xác định x thuộc khoảng nào rồi dùng đúng công thức của khoảng đó; khi giải bất phương trình thì xét từng nhánh rồi hợp kết quả.

Bước 4 – Trên $x\le -1$ hàm giảm theo x tiến về -1, nhỏ nhất tại $x=-1$: $2\cdot 4-3=5$.

→ Lý thuyết: tiếp tục thay số và rút gọn như bước trước, chú ý dấu và thứ tự phép tính.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài

Lời giải được biên soạn và đối chiếu với đề gốc; các kết luận về thiếu điều kiện được nêu trực tiếp ở trên.