2026-10-22 CSCA30_De_01_Cau_011

Mã bài CSCA30_De_01_Cau_011

Đề 01 · Câu 011 · Ngày 2026-10-22

Chương 10 - Đường conic · Dễ

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：焦点在 x 轴上，渐近线 $y=\pm\frac{b}{a}x$。

→ 原理：双曲线 $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$：正项决定实轴，$c^2=a^2+b^2$，焦点 $(\pm c,0)$，离心率 $e=\frac{c}{a}>1$，渐近线 $y=\pm\frac{b}{a}x$。

第2步：过 $(4,2)$，得 $\frac{b}{a}=\frac{1}{2}$。

→ 原理：同上，双曲线 $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$：正项决定实轴，$c^2=a^2+b^2$，焦点 $(\pm c,0)$，离心率 $e=\frac{c}{a}>1$，渐近线 $y=\pm\frac{b}{a}x$。

第3步：$e=\sqrt{1+\frac{b^2}{a^2}}=\frac{\sqrt{5}}{2}$。

→ 原理：离心率 $e=\frac{c}{a}$：椭圆 $0<e<1$，抛物线 $e=1$，双曲线 $e>1$。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Hypebol tiêu điểm trên Ox: $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$, đường tiệm cận $y=\pm\frac{b}{a}x$.

→ Lý thuyết: Hypebol $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$: số hạng mang dấu dương cho biết trục thực; $c^2=a^2+b^2$, tiêu điểm $(\pm c,0)$, tâm sai $e=\frac{c}{a}>1$, tiệm cận $y=\pm\frac{b}{a}x$.

Bước 2 – Đường tiệm cận đi qua $(4,2)$ nên $\frac{b}{a}=\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – Hypebol $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$: số hạng mang dấu dương cho biết trục thực; $c^2=a^2+b^2$, tiêu điểm $(\pm c,0)$, tâm sai $e=\frac{c}{a}>1$, tiệm cận $y=\pm\frac{b}{a}x$.

Bước 3 – $e=\frac{c}{a}=\sqrt{1+\frac{b^2}{a^2}}=\sqrt{1+\frac{1}{4}}=\frac{\sqrt{5}}{2}$.

→ Lý thuyết: Tâm sai $e=\frac{c}{a}$ cho biết độ "dẹt" của conic: elip $0<e<1$, parabol $e=1$, hypebol $e>1$; đổi ra $e^2=1-\frac{b^2}{a^2}$ (elip) hoặc $e^2=1+\frac{b^2}{a^2}$ (hypebol).

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目