2026-10-22 CSCA30_De_01_Cau_043

Mã bài CSCA30_De_01_Cau_043

Đề 01 · Câu 043 · Ngày 2026-10-22

Chương 10 - Đường conic · Khó

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：等轴双曲线 $x^2-y^2=a^2$。

→ 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：准线 $x=-4$。

→ 原理：抛物线 $y^2=4px$：焦点 $(p,0)$，准线 $x=-p$；$x^2=4py$：焦点 $(0,p)$，准线 $y=-p$；与标准方程比较系数求 p。

第3步：$A(-4,2\sqrt{3})$。

→ 原理：对称点：关于 x 轴 $(x,y)\mapsto(x,-y)$，关于 y 轴 $(x,y)\mapsto(-x,y)$，关于原点 $(x,y)\mapsto(-x,-y)$。

第4步：$a^2=4$，实轴长 $2a=4$。

→ 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 $y=\pm\frac{b}{a}x$。

说明：设 $C:x^2-y^2=a^2$。抛物线准线为 $x=-4$。由对称性及弦长得交点纵坐标为 $\pm2\sqrt{3}$，代入有 $a^2=16-12=4$。故实轴长 $2a=4$。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Hypebol vuông, tiêu điểm trên Ox: $C:x^2-y^2=a^2$.

→ 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 – Parabol $y^2=16x$ có $2p=16$, đường chuẩn $x=-4$.

→ Lý thuyết: Parabol $y^2=4px$: tiêu điểm $(p,0)$, đường chuẩn $x=-p$, mở sang phải khi $p>0$, sang trái khi $p<0$; parabol $x^2=4py$: tiêu điểm $(0,p)$, đường chuẩn $y=-p$. Muốn đọc p, so sánh hệ số với dạng chuẩn.

Bước 3 – Giao điểm đối xứng qua Ox: $AB=4\sqrt{3}\Rightarrow A(-4,2\sqrt{3})$.

→ Lý thuyết: Phép đối xứng: qua trục Ox: $(x,y)\mapsto(x,-y)$; qua trục Oy: $(x,y)\mapsto(-x,y)$; qua gốc O: $(x,y)\mapsto(-x,-y)$.

Bước 4 – Thay vào C: $a^2=16-12=4$, $a=2$; độ dài trục thực $2a=4$.

→ 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 $y=\pm\frac{b}{a}x$.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目