

## Giải bài 23 trang 97 sgk toán Hình Học lớp 10

### Đề bài

Cho elip  $(E)$  :  $x^2 + 4y^2 = 1$  và cho các mệnh đề:

(I)  $(E)$  có trục lớn bằng 1

(II)  $(E)$  có trục nhỏ bằng 4

(III)  $(E)$  có tiêu điểm  $F_1(0; \frac{\sqrt{3}}{2})$

(IV)  $(E)$  có tiêu cự bằng  $\sqrt{3}$ .

Trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề đúng

A. (I)

B. (II) và (IV)

C. (I) và (III)

D. (IV)

### Đáp án

Elip:

$$x^2 + 4y^2 = 1 \Leftrightarrow \frac{x^2}{1} + \frac{y^2}{\frac{1}{4}} = 1$$

$$a^2 = 1; b^2 = \frac{1}{4}, c^2 = a^2 - b^2 = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b = \frac{1}{2} \\ c = \frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases}$$

+) Độ dài trục lớn  $2a = 2$ , độ dài trục nhỏ  $2b = 1$

+) Tiêu cự  $2c = \sqrt{3}$  và tiêu điểm

$$\begin{cases} F_1(-\frac{\sqrt{3}}{2}; 0) \\ F_2(\frac{\sqrt{3}}{2}; 0) \end{cases}$$

$$\Rightarrow F_1F_2 = \sqrt{3}$$

+) Mệnh đề đúng: (E) có tiêu cự là  $\sqrt{3}$ . Vậy chọn **D**.