

15. Sabe-se que, no sistema solar, os planetas giram em torno do Sol e que a órbita de cada um deles é uma elipse tendo o Sol como um dos focos. O planeta (ou planetóide) Plutão é o mais distante do Sol. No entanto, esta distância não é constante, pois sua órbita é uma elipse. A excentricidade de uma elipse é definida como a divisão do comprimento da distância focal ($2c$), pelo comprimento do eixo maior ($2a$) da elipse $\frac{2c}{2a} = \frac{c}{a}$. Quanto maior a excentricidade, mais alongada é a elipse. Sabendo que a maior distância de Plutão ao Sol é aproximadamente 7 u.a. e a menor é aproximadamente 4 u.a., é correto dizer que a medida da excentricidade da órbita de Plutão é aproximadamente

- A) 0,273.
B) 0,258.
C) 0,260.
D) 0,232.

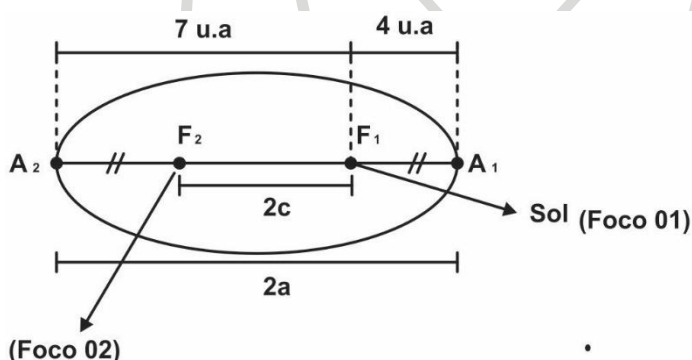
u.a. $\equiv$ unidade astronômica

Assunto: Cônicas (elipse)

Dados: Excentricidade = $\frac{2c}{2a}$

O Sol é um dos focos.

Considere a elipse abaixo e as suas medidas:



I. $\overline{F_1A_2} = 7 \text{ u.a.}$

$\overline{F_1A_1} = 4 \text{ u.a.}$

$\overline{F_1A_2} + \overline{F_1A_1} = \overline{A_1A_2}$

$7 \text{ u.a.} + 4 \text{ u.a.} = \overline{A_1A_2}$

$\overline{A_1A_2} = 11 \text{ u.a.}$

II. $\overline{F_1A_1} = \overline{F_2A_2} = 4 \text{ u.a.}$

$\overline{F_1F_2} = \overline{F_1A_2} - \overline{F_2A_2}$

$\overline{F_1F_2} = 7 \text{ u.a.} - 4 \text{ u.a.}$

$\overline{F_1F_2} = 3 \text{ u.a.}$

III. $2c = 3 \text{ u.a.}$ e $2a = 11 \text{ u.a.}$

Excentricidade = $\frac{3 \text{ u.a.}}{11 \text{ u.a.}}$
Excentricidade = 0,273

Item: A