

Componente Curricular: FÍSICA	Número da Aula: AULA 06
Título da Aula: LEIS DE KEPLER (I)	Ano/Série: 1ª SÉRIE - 2024
Estudante:	Nº:

LISTA DE EXERCÍCIOS

Id01 — Compreender o movimento de corpos celestes e/ou fenômenos naturais, por meio da interação entre Sol, Terra e Lua.

- 1) Com base nos seus conhecimentos acerca da **Primeira Lei de Kepler**, assinale a alternativa correta.
- a) A velocidade de translação de um planeta que orbita o Sol é sempre constante ao longo da órbita.
 - b) A razão entre o quadrado do período orbital dos planetas que orbitam a mesma estrela e o cubo do raio médio de suas órbitas é constante.
 - c) A órbita dos planetas em torno do Sol é elíptica e tem o Sol em um de seus focos.
 - d) A linha imaginária que liga a Terra até o Sol varre áreas iguais em períodos iguais.
 - e) A velocidade de translação dos planetas depende da distância na qual o planeta se encontra do Sol.

COMENTÁRIO: alternativa c)

Analisando as alternativas:

- a) Falsa, a velocidade pode variar e não se refere a 1ª Lei de Kepler.
- b) Falsa, se refere a 3ª lei de Kepler.
- c) Verdadeira.
- d) Falsa, se refere a 2ª lei de Kepler.
- e) Falsa, se refere a 3ª Lei de Kepler.

- 2) Assinale aquilo que for verdadeiro em relação à primeira Lei de Kepler:

I — A 1ª Lei de Kepler é válida para quaisquer sistemas de corpos em gravitação;

II — Conforme a 1ª Lei de Kepler, todas as órbitas são elípticas;

III — A excentricidade das órbitas planetárias é dada pela razão do semieixo maior e menor da elipse.

É(são) correta(s):

- a) I
- b) I e II
- c) II e III
- d) III
- e) II

COMENTÁRIO: alternativa correta → b)

Analisando as afirmações:

- I — Verdadeira.
- II — Verdadeira.
- III — Falsa.