

41. Em uma aula de Física, durante uma revisão sobre os conceitos fundamentais da mecânica clássica, o professor decidiu testar o entendimento dos alunos. Após relembrar as leis de Newton e outros princípios básicos da mecânica, ele fez as seguintes afirmações sobre o comportamento dos corpos sob a ação de forças para que os alunos as julgassem:

- I. A lei da inércia afirma que, quando o corpo está em estado de equilíbrio, estático ou dinâmico, a força resultante sobre ele é nula.
- II. O módulo da força resultante de duas forças, F_1 e F_2 , é sempre o mesmo, independentemente da orientação entre F_1 e F_2 .
- III. De acordo com a terceira lei de Newton, as duas forças ação e reação podem-se anular quando atuam sobre o mesmo corpo.

Considerando as afirmações do professor, os alunos responderam acertadamente que está correto somente o que consta em

- A) I.
- B) I e II.
- C) II e III.
- D) III.

Assunto: Leis de Newton

I. Verdadeiro. Equilíbrio ($\vec{F}_R = \vec{0}$) $\begin{cases} \nearrow \text{M.R.U.} \\ \searrow \text{Repouso} \end{cases}$

II. Falsa. A resultante das forças depende da direção; módulo e sentido.

III. Falsa. O par de ação e reação nunca se equilibram (esse é o termo correto), pois agem em corpos diferentes.

Item: A