

Questão 45

Considere as seguintes afirmações:

- I. Uma pessoa em um trampolim é lançada para o alto. No ponto mais alto de sua trajetória, sua aceleração será nula, o que dá a sensação de “gravidade zero”.
- II. A resultante das forças agindo sobre um carro andando em uma estrada em linha reta a uma velocidade constante tem módulo diferente de zero.
- III. As forças peso e normal atuando sobre um livro em repouso em cima de uma mesa horizontal formam um par ação-reação.

De acordo com as Leis de Newton:

- (A) Somente as afirmações I e II são corretas.
- (B) Somente as afirmações I e III são corretas.
- (C) Somente as afirmações II e III são corretas.
- (D) Todas as afirmações são corretas.
- (E) Nenhuma das afirmações é correta.

RESPOSTA**ALTERNATIVA E**

I – (F) Para altura máxima, temos $V = 0 \text{ m/s}$, mas a força peso continua agindo:

$$Fr = P \rightarrow m * a = m * g \rightarrow a = g = 10 \text{ m/s}^2$$

II – (F) Se, $\vec{V} = cte$, $\vec{a} = \vec{0}$, o que implica, necessariamente que a força resultante é nula.

III – A normal ($\vec{N}$) é a reação ao esmagamento do livro sobre a mesa e a reação do peso está no planeta Terra. Ação e reação nunca atuam no mesmo corpo.