



1ª Lei de Newton

Dinâmica

Parte da mecânica que estuda as causas que produzem e modificam os movimentos.



Evolução histórica

ARISTÓTELES

Acreditava que um corpo se move porque uma força é aplicada sobre ele, e se mantém em movimento pelo tempo em que a força continuar a agir.



GALILEU

Tendência dos corpos em manter o seu estado de repouso ou de movimento.



Leis de Newton

1ª Lei de Newton (Lei da inércia)

Tendência dos corpos em manter o seu estado de repouso ou de movimento.



$$F_R = 0 \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Repouso} \\ \text{ou} \\ \text{M.R.U} \end{array} \right.$$



A massa (m) é a medida da inércia de um corpo.

Quanto maior a massa maior é a inércia do corpo.

Exercício 01

(Uema) CTB – Lei nº 9.503 de 23 de Setembro de 1997

Institui o Código de Trânsito Brasileiro

- Art. 65. É obrigatório o uso do cinto de segurança para condutor e passageiros em todas as vias do território nacional, salvo em situações regulamentadas pelo CONTRAN.

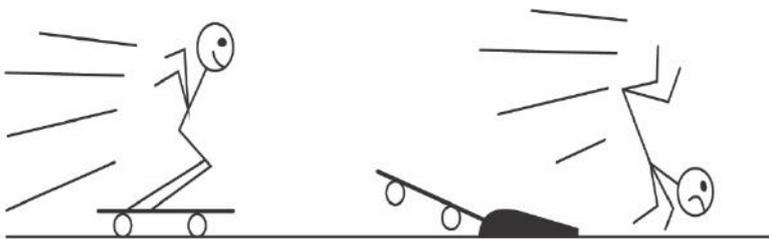
<http://www.jusbrasil.com.br>.

O uso do cinto de segurança, obrigatório por lei, remete-nos a uma das explicações da Lei da Inércia, que corresponde à:

- a) 1ª Lei de Ohm.
- b) 2ª Lei de Ohm.
- c) 1ª Lei de Newton.
- d) 2ª Lei de Newton.
- e) 3ª Lei de Newton.

Exercício 02

(Ifmg) A imagem mostra um garoto sobre um skate em movimento com velocidade constante que, em seguida, choca-se com um obstáculo e cai.



A queda do garoto justifica-se devido à(ao):

- a) princípio da inércia.
- b) ação de uma força externa.
- c) princípio da ação e reação.
- d) força de atrito exercida pelo obstáculo.

Exercício 03

(Faap) Uma pedra gira em torno de um apoio fixo, presa por uma corda. Em dado momento corta-se a corda, ou seja, cessam de agir forças sobre a pedra. Pela Lei da Inércia, conclui-se que:

- a) a pedra se mantém em movimento circular.
- b) a pedra sai em linha reta, segundo a direção perpendicular à corda no instante do corte.
- c) a pedra sai em linha reta, segundo a direção da corda no instante do corte.
- d) a pedra para.
- e) a pedra não tem massa.