



**LISTA DE QUESTÕES**  
**DINÂMICA 1: LEIS DE NEWTON**



**QUESTÃO 1:** Numere a 1ª coluna de acordo com a 2ª coluna:

- ( ) Ação e reação.
  - ( ) Resistência à mudança do estado de movimento.
  - ( ) Permite explicar o que ocorre quando a mesma força é aplicada em dois corpos de massa diferentes.
  - ( ) Quantifica a relação: força, e somente força, pode causar mudança de velocidade.
- 1 – Primeira Lei de Newton
  - 2 – Segunda Lei de Newton
  - 3 – Terceira Lei de Newton

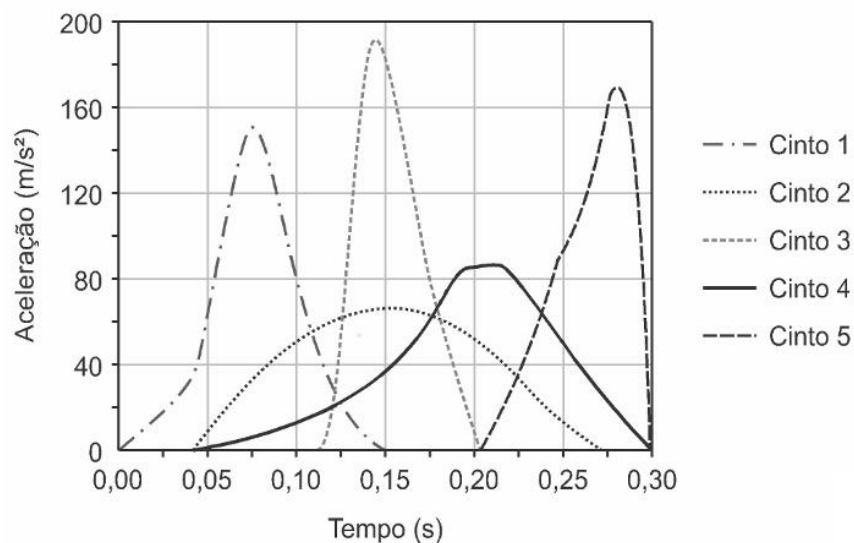
A sequência correta é:

- A) 3 – 2 – 1 – 2
- B) 1 – 2 – 2 – 3
- C) 2 – 1 – 1 – 3
- D) 3 – 1 – 2 – 3
- E) 3 – 1 – 2 – 2

**QUESTÃO 2:** Um objeto se movimenta por um plano horizontal que apresenta atrito, com uma velocidade constante de 36km/h. Num determinado instante deixa de agir sobre esse objeto a força que o mantinha em movimento. É correto afirmar que esse objeto:

- A) passará a se movimentar em sentido oposto ao sentido original de movimento.
- B) continuará a se movimentar indefinidamente com velocidade constante.
- C) aumentará de velocidade por causa de sua inércia.
- D) continuará a se movimentar, diminuindo de velocidade até parar.
- E) deixará de se movimentar no mesmo instante em que a força deixar de agir.

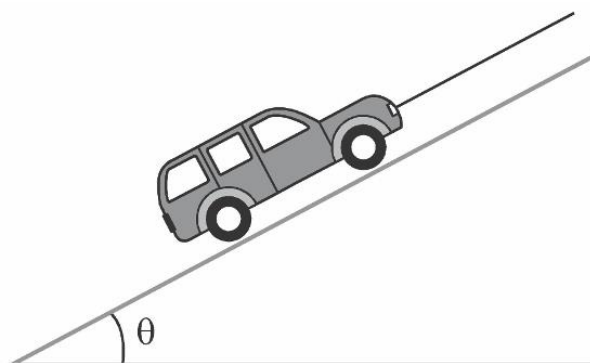
**QUESTÃO 3:** (Enem 2017) Em uma colisão frontal entre dois automóveis, a força que o cinto de segurança exerce sobre o tórax e abdômen do motorista pode causar lesões graves nos órgãos internos. Pensando na segurança do seu produto, um fabricante de automóveis realizou testes em cinco modelos diferentes de cinto. Os testes simularam uma colisão de 0,30 segundo de duração, e os bonecos que representavam os ocupantes foram equipados com acelerômetros. Esses equipamentos registram o módulo da desaceleração do boneco em função do tempo. Os parâmetros, como massa dos bonecos, dimensões dos cintos e velocidade imediatamente antes e após o impacto, foram os mesmos para todos os testes. O resultado final obtido está no gráfico de aceleração por tempo.



Qual modelo de cinto oferece menor risco de lesão interna ao motorista?

- A) 3
- B) 2
- C) 4
- D) 1
- E) 5

**QUESTÃO 4:** (Unigranrio - Medicina - 2017) Para manter um carro de massa 1000 kg sobre uma rampa lisa inclinada que forma um ângulo  $\theta$  com a horizontal, é preso a ele um cabo. Sabendo que o carro, nessas condições, está em repouso sobre a rampa inclinada, marque a opção que indica a intensidade da força de reação normal da rampa sobre o carro e a tração no cabo que sustenta o carro, respectivamente. Despreze o atrito. Dados:  $\sin \theta = 0,6$   $\cos \theta = 0,8$  e  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .



- a) 800 N e 600 N
- b) 600 N e 800 N
- c) 8000 N e 6000 N
- d) 6000 N e 8000 N
- e) 200 N e 480 N

**QUESTÃO 5:** Sob a ação de forças convenientes, um corpo executa um movimento qualquer. Apontar a proposição incorreta. É necessária uma força resultante não nula:

- A) Para pôr o corpo em movimento, a partir do repouso
- B) Para deter o corpo, quando em movimento
- C) Para manter o corpo, em movimento reto e uniforme
- D) Para encurvar a trajetória, mesmo quando o movimento é uniforme

**BONS ESTUDOS!**