

7º ANO – 2º SEMESTRE 2024

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Danilo Pereira Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024

Unidade:  Cascadura  Mananciais  Méier  Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 2,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não permita que seus colegas copiem seu trabalho e não copie o trabalho de seus colegas. **Trabalhos iguais serão anulados.**
- ★ Lembre-se **esse trabalho é um passaporte para a prova de recuperação.** A não entrega até a data estipulada no calendário anual da escola impedirá o aluno de fazer a prova.
- ★ **Este trabalho não abrange todo o conteúdo do semestre**, portanto, é apenas um auxílio aos seus estudos que devem ser complementados com a consulta aos seus cadernos, apostilas.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

**TAREFA 01**

Uma das funcionalidades do cinto de segurança dos carros é garantir nossa proteção em caso de algum acidente grave, podendo minimizar ferimentos e, até mesmo, salvar nossas vidas. Sabendo disso, observe a imagem e responda.



- a. O que ocorreu com as pessoas dessa tirinha tem relação direta com a utilização dos cintos de segurança e de uma Lei de Newton, que lei é essa e qual sua definição?

---

---

---

---

- b. Imagine que esta família, estivesse de cinto, ele teria os protegido, pois ele trava a pessoa, suportando a força que a pessoa é lançada. Admita que o carro estava com uma aceleração de  $6 \text{ m/s}^2$  e o motorista tenha uma massa de  $70 \text{ kg}$ , qual deve ser o valor da força que o cinto estaria suportando ao travar na batida?

- c. O item (b) trata de uma Lei de Newton?

\_\_\_\_\_

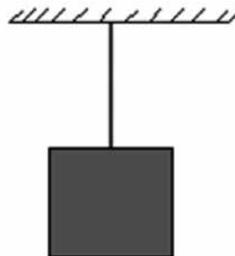
- d. Quando falamos que cinto suporta a força da pessoa, estamos querendo dizer que ele faz uma força contrária e de mesmo módulo para anular o movimento. Este princípio está ligado diretamente à outra Lei de Newton, qual é?

\_\_\_\_\_

### **TAREFA 02**

Dentro da Dinâmica estudamos diversos tipos de forças e suas definições, a partir de seus conhecimentos, responda as situações a seguir.

- a. Admita que um corpo de  $5 \text{ kg}$  esteja suspenso por um fio e em equilíbrio, como na imagem a seguir. Determine quais forças estão atuando sobre o corpo e qual os seus valores em módulo. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



- b. A partir da imagem a seguir, determine o valor de cada força descrita, sabendo que o corpo tem massa de 3 kg, o coeficiente de atrito vale 0.8, a aceleração do corpo seja  $2 \text{ m/s}^2$  e a aceleração da gravidade seja  $10 \text{ m/s}^2$ .

