

1ª SÉRIE – 1º 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.**

Quando trabalhamos com Física, estudamos como as coisas à nossa volta acontecem e tentamos entender suas causas e conseqüências. Dentre os quais, podemos analisar como um corpo pode se mover e, além disso, como pode se comportar em determinadas situações. Dentro deste trabalho veremos as possibilidades existentes quanto aos tipos de movimentos que um corpo pode exercer, assim como se comporta quando se está frente a um espelho.

TAREFA 01

Um objeto de altura h está disposto diante de uma superfície refletora de um espelho plano, a uma distância de 150 cm.

- a. Aproximando-se o espelho do objeto em uma distância de 15 cm, a imagem conjugada, nessa condição, encontra-se distante do objeto em:

- b. A partir desta nova distância, o mesmo objeto se aproxima do espelho com uma velocidade de 15 cm/s, em quanto tempo o objeto chega ao espelho?

TAREFA 02

Admita que uma bola de 4 cm de diâmetro esteja em queda livre em direção a um espelho esférico, de raio de curvatura igual a 60 cm, localizado no chão. Em um determinado momento, nota-se que a imagem da bola ficou três vezes maior que seu tamanho original.

- a. Determine o tipo de espelho e a que distância do espelho a bola deve estar para que esta imagem seja virtual?

- b. Calcule o tempo gasto pela bola até chegar a distância descoberta no item anterior, assim como a sua velocidade neste instante, sabendo que a bola partiu de 2 m de altura. (Dados: $g = 10 \text{ m/s}^2$)