

Este Trabalho de Recuperação é referente ao 1º Semestre e abrange toda a matéria de Física da 1ª série do 1º e 2º Bimestre.

Atenção!

Este Trabalho é composto por 2 questões, cada uma possui subitens a serem respondidos.

Recomenda-se responder as questões na própria folha ou em uma folha branca grampeadas a parte.

É necessário que todas as questões possuam suas contas organizadas adequadamente e o resultado deve estar à caneta (azul ou preta), caso contrário, não será possível revisão de nota.

FÍSICA

Questões de 1 a 2

QUESTÃO 01

Um objeto de altura h está disposto diante de uma superfície refletora de um espelho plano, a uma distância de 200 cm.

a) Aproximando-se o espelho do objeto em uma distância de 30 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 20 cm/s, **em quanto tempo o objeto chega ao espelho?**

QUESTÃO 02

Admita que uma bola de 6 cm de diâmetro esteja em queda livre em direção a um espelho esférico, de raio de curvatura igual a 50 cm, localizado no chão. Em um determinado momento, nota-se que a imagem da bola ficou duas 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 a velocidade da bola ao chegar à distância descoberta no item anterior, sabendo que a bola abandonada a 0,75 m de altura.** (Dados: $g = 10 \text{ m/s}^2$)