COLÉGIO VICENTINO
VIRGEM PODEROSA

PLANO DE RECUPERAÇÃO PARALELA

RECUPERAÇÃO – TRIMESTRE: 3º

Curso: Ensino Fundamental II **- Disciplina:** Ciências - Física

Série/Ano: 9º Ano

Professor(a): André Lima Gomes

OBJETIVO: O principal objetivo do nosso processo de recuperação é garantir a oportunidade de aprendizagem e de recuperação de estudos para os nossos alunos que apresentaram menor rendimento durante o segundo trimestre.

CONTEÚDO SELECIONADO: Contemplando os conteúdos abordados nas apostilas 9, 10 e 11 selecionamos os temas Centro de Massa, Centro de Gravidade e Torque (cap. 19); eletricidade estática (cap. 20) e Eletromagnetismo (cap. 21).

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO: Mantendo a lógica de trabalho, os instrumentos seguem o mesmo panorama do 2º trimestre, e vai abordar os conteúdos apresentados nas apostilas 5 e 6. O trabalho de recuperação (com valor 1,5) foi construído em formato de lista de exercícios apresentando os principais exercícios feitos em sala e nas provas livre e marcada. Na prova de recuperação (com valor 8,5) será apresentará uma seleção de 7 (sete) exercícios discursivos em que o aluno deve apresentar uma resolução que apresente todo o pensamento desenvolvido para chegar a resposta.

ORIENTAÇÕES DE ESTUDO: A indicação de estudos para as nossas avaliações é revisitar as nossas discussões feitas em sala a partir dos exercícios de aplicação e exercícios propostos nas apostilas 9, 10 e 11. No nosso Google Sala de Aula (Google Classroom) temos as apresentações (slides) apresentados em sala e é um material valioso para saber a nossa sequência de trabalho, bem como exercícios complementares.

EDUCAÇÃO VICENTINA — COLÉGIO VICENTINO VIRGEM PODEROSA	**Nome:**		**Número:**	**Valor:** 1,5
	Turma: 9º___	**Professor(a):** André Lima Gomes		**Nota:**
	Disciplina Física	**Data:** __/__/19	**Trimestre:** 3º	**Ass:**

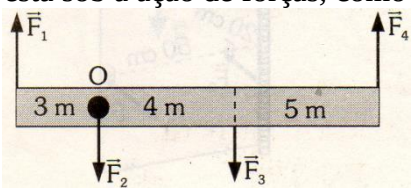
Objetivo(s):
Resolução de problemas aplicando os conceitos relacionados a Termometria (cap. 12), Efeitos do calor (cap. 13), Calorimetria (cap. 14), Luz (cap. 15) e Princípios de óptica geométrica (cap. 16).

Atenção!

i. **Apresente todos os cálculos e/ou justificativas para as suas respostas.**
ii. Não utilizar lápis! Este instrumento de avaliação é um documento e deve ser preenchido à caneta (azul ou preta). Não serão aceitas reclamações pós-correção de questões a lápis.
iii. Não rasure e não use corretivo;
iv. **Data de entrega: 06/12/2019**

Trabalho de RECUPERAÇÃO – 9º ano Fund. II

1) Uma barra de peso desprezível está sob a ação de forças, como indica a figura.



Dados $F_1 = 15$ N, $F_2 = 56$ N, $F_3 = 47$ N e $F_4 = 9$ N, determine:

a) **(0,1)** O momento de cada uma das forças em relação ao ponto O;
b) **(0,05)** o sentido em que a barra gira.

2) **(0,15)** Qual a diferença entre Centro de Massa e Centro de Gravidade?

3) **(0,15)** Qual a intensidade mínima da força aplicada por uma pessoa a $2{,}5\ m$ da extremidade de uma barra que entra em rotação em torno da outra extremidade com um troque de $50\ Nm$?

4) **(0,15)** Ao empurrar uma porta de $80\ cm$ de largura, que gira em torno de dobradiças fixadas em sua aresta vertical, uma pessoa aplica uma força perpendicular à porta de $20\ N$ de intensidade. Determine o valor do torque obtido.

5) **(0,15)** Um corpo inicialmente neutro sofreu um processo em que perdeu $40 \cdot 10^{11}$ elétrons. Quais são as cargas elétricas inicial e final? Dado: $e = 1{,}6 \cdot 10^{-19} C$.

6) **(0,15)** É possível atrairmos pedacinhos de papel com um canudinho de plástico, previamente atritado com flanela. Explique os fenômenos elétricos que permitem tal experiência se os pedacinhos de papel estavam eletricamente neutros.

7) **(0,15)** É dado um corpo eletrizado com carga $4{,}8\ \mu C$. Determine o número de elétrons em falta no corpo. Dado: $e = 1{,}6 \cdot 10^{-19} C$.

8) **(0,15)** Na natureza, existem pelo menos três tipos de materiais magnéticos. Cite quais são esses materiais e explique as propriedades de cada um deles e mencione uma substância como exemplo.

9) **(0,15)** O físico Hans Christian Oersted fez um experimento em que uniu eletricidade e magnetismo, criando assim o eletromagnetismo. Explique como foi feito esse experimento e faça um desenho para ilustrar sua explicação.

10) **(0,15)** Explique o funcionamento de uma bússola.