

PROGRAMAÇÃO SEMIEXTENSIVO



Aula	Data	Conteúdo	Detalhamento
1		Cinemática Escalar: Estudo dos movimentos.	Conceitos básicos, velocidade média e movimento uniforme. Conceito de aceleração e M.R.U.V.
2		Vetor aceleração/Vetor Velocidade	Componente Tangencial e Centrípeta. MQL e Lançamento Vertical Lançamento Horizontal. Forças: Tipos, Efeitos e Resultante
3		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES
3		Leis de Newton I Forças: Tipos, Efeitos e Resultante	Conceito de Força e relação força e movimento. Lei da Inércia. Princípio Fundamental. Ação e Reação: Corpo empurra corpo e corpo puxa corpo, fios e polias.
4		Leis de Newton II	Plano inclinado, problema do elevador e força de atrito.
5		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES
6		Movimento Circular Uniforme e Dinâmica do MCU, Gravitação Universal	MCU e acoplamentos. Dinâmica do MCU. Leis de Kepler e lei da Gravitação Universal.
7		Energia e Trabalho.	Trabalho de força constante, variável, forças conservativas e teorema da energia potencial. Teorema da energia cinética, energia mecânica em sistemas conservativos e não conservativos
8		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES
9		Dinâmica Impulsiva e Estática	Teorema do Impulso, sistema isolado, e colisões. Equilíbrio do ponto material e corpo extenso, momento de uma Força.
10		Fluidos	Teorema de Stevin. Princípio de Arquimedes e Pascal.
11		Calorimetria	Conceito de calor e temperatura, escalas termométricas e dilatação térmica. Processos de transmissão de calor, capacidade térmica, calor sensível, calor Latente e mudança de fase.
12		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES
13		Estudo dos Gases.	Lei Geral dos gases e transformações de estado termodinâmico. 1ºlei da termodinâmica e análise da energia envolvida nas transformações de estado termodinâmico. 2º lei da termodinâmica, conceito de entropia e aplicações em máquinas térmicas.
15		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES
16		Princípios da Óptica Geométrica Reflexão	Luz e sua propagação, fontes de luz, meios transparentes, translúcidos e opacos. Fenômenos associados à propagação da luz, luz e energia, cor de um corpo, cor-pigmento. Formação de imagens em espelhos planos. Espelhos Esféricos e Equação de Gauss
17		Óptica - Refração	Leis da refração e fenômenos associados. Formação de imagens em lentes esféricas e óptica da visão.
18		MHS/Ondas	MHS, Propriedades Fundamentais, Classificações, Equação Fundamental. Fenômenos ondulatórios
19		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES
20		Eletrostática	Carga elementar, Processos de Eletrização, lei de Du Fay. Lei de Coulomb, Campo Elétrico e potencial elétrico. Trabalho e energia no campo elétrico.
21		Eletrodinâmica	Corrente elétrica e Potência Elétrica. 1º e 2º leis de Ohm.
22		Eletrodinâmica	Associação de resistores e circuitos.
23		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES
24		Eletromagnetismo	Imãs, campo magnético, vetor indução magnética, Campo magnético produzido por corrente elétrica em fio reto, espiras e solenoide. Força magnética sobre partículas eletrizadas e sobre condutores. Lei de Faraday – Neumann e lei de Lenz.

25		Tópicos de Física Moderna: Física Quântica e relativística	Radiação térmica, radiação do corpo negro, lei dos deslocamentos de Wien, lei de Stephan-Boltzmann, catástrofe do UV e quantização de energia. Átomo de Bohr e níveis de energia do átomo de hidrogênio. Efeito fotoelétrico e dualidade onda partícula. Teoria da relatividade restrita – postulados e implicações: dilatação temporal, contração do espaço e simultaneidade.
26		RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES	RETOMADA DE CONTEÚDO E RESOLUÇÃO DE QUESTÕES