

1 Matemática

1. Operações com vetores (soma, subtração, multiplicação por escalar, produto escalar e vetorial);
2. Cálculo de derivadas das funções mais comuns como log, polinômios, exponencial, seno e cosseno;
3. Transformações de coordenadas - derivação das fórmulas da aceleração, velocidade e posição em coordenadas polares;
4. Integrais de funções mais comuns (antiderivada);
5. Saber resolver equações diferenciais separáveis;

2 Física

1. O que são referenciais inerciais;
2. Derivar as equações de cinemática básica (equações horárias);
3. O conceito de momento e energia;
4. Leis de Newton;
5. Forças conservativas e potenciais;
6. Forças não conservativas;
7. Momento linear e sua conservação para sistemas isolados.
8. Noção sobre o referencial do centro de massa e o conceito de massa reduzida;

3 Exercícios recomendados das listas:

Listas	Exercícios
1	3, 4, 6
2	1, 2, 3, 4, 7, 8
3	2, 6, 8, 9
4	1, 3, 5, 7, 8, 10
5	2, 3, 5, 6, 8, 9
6	1, 2, 3, 9, 10