

ENSINO PROFISSIONAL - ÉPOCA ESPECIAL DE RECUPERAÇÃO DE MÓDULOS

Informação - prova de Física e Química – Módulo E2.F1 – Trabalho e energia

MODALIDADE DA PROVA: ESCRITA - DURAÇÃO DA PROVA: 90 MINUTOS

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO:

O aluno deve respeitar sempre a instrução relativa à apresentação de todos os cálculos efetuados, assim como apresentar todas as justificações e/ou conclusões eventualmente solicitadas.

Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta onde esse tipo de erro ocorra.

A ausência ou utilização incorreta de unidades será penalizada com 2 pontos.

MATERIAL PERMITIDO:

O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pela escola.

O aluno deve ser portador de material de desenho e de medida (lápis, borracha e régua graduada) e de calculadora científica.

Não é permitido o uso de corretor.

CONTEÚDOS	OBJETIVOS
Trabalho de uma força constante	• Caracterizar o deslocamento de um ponto material como sendo a grandeza vectorial. • Definir o trabalho de uma força constante. • Calcular energia cinética de um corpo • Aplicar o teorema da energia cinética • Reconhecer que o trabalho de uma força constante entre dois pontos é independente do caminho percorrido.
Energia cinética	• Caracterizar força conservativa como uma força cujo trabalho efectuado sobre um corpo quando este se desloca entre dois pontos depende apenas dessas posições e não do caminho seguido. • Reconhecer que ao trabalho de uma força conservativa está sempre associada a variação de uma forma de energia potencial.
Forças conservativas e energia potencial	• Identificar a força gravítica como uma força conservativa. • Analisar a queda livre de um corpo sob os seguintes aspectos: - O trabalho realizado pelo peso do corpo mede a variação da energia cinética do corpo. - O trabalho realizado pelo peso do corpo é o simétrico da variação da energia potencial do corpo. - A energia potencial do corpo transforma-se na energia cinética que ele adquire.
Lei da conservação da energia mecânica	• Definir energia mecânica de um sistema como a soma da energia cinética e potencial gravítica do sistema. • Inferir do teorema da energia cinética que, num sistema em que a única força existente é gravítica, a energia mecânica se conserva (Lei da conservação da energia mecânica). • Explicitar as transformações de energia potencial em energia cinética em casos simples. • Compreender a Lei da conservação da energia em sistemas mecânicos.

DATA: __/__/____ A representante de grupo disciplinar: _____