

ESCOLA SECUNDÁRIA DE GONDOMAR
MATRIZ DO EXAME DE FÍSICA-QUÍMICA 11º ANO
ENSINO RECORRENTE MÓDULO IV

Duração da prova: 90 minutos

Material permitido: Caneta azul ou preta, calculadora científica

A prova inclui, tabela de constantes, o formulário.

Modalidade: Prova escrita

Domínios	Conteúdos	Estrutura da prova	Cotação	Critérios gerais de correção
Mecânica	<p>Tempo, posição e velocidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referencial e posição: coordenadas cartesianas em movimentos retilíneos • Distância percorrida sobre a trajetória, deslocamento, gráficos posição-tempo • Rapidez média, velocidade média, velocidade e gráficos posição-tempo • Gráficos velocidade-tempo; deslocamento, distância percorrida e gráficos velocidade-tempo <p>Interações e seus efeitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • As quatro interações fundamentais • Pares ação-reação e Terceira Lei de Newton • Interação gravítica e Lei da Gravitação Universal • Efeitos das forças sobre a velocidade • Aceleração média, aceleração e gráficos velocidade-tempo • Segunda Lei de Newton • Primeira Lei de Newton • O movimento segundo Aristóteles, Galileu 	<p>A prova inclui itens referentes a todos os grandes temas assinalados nos conteúdos para esta prova.</p> <p>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência das unidades do programa.</p> <p>As perguntas podem ser itens de seleção: escolha múltipla, de associação, de ordenação, de verdadeiro/falso; itens de construção: resolução de problemas, resposta curta e resposta restrita.</p>	130 a 150 pontos	<p>As cotações a atribuir às respostas estão expressas em números inteiros.</p> <p>Todas as respostas, para serem cotadas, têm de ser identificadas com a respetiva numeração.</p> <p>Nas escolhas múltiplas e nas correspondências só serão cotadas as respostas que refiram a opção correta – caso se verifique a existência de outras opções, além das corretas, a resposta será cotada com 0 pontos.</p> <p>Nos itens de resposta curta não existe classificação intermédia.</p> <p>Nos itens de construção, as respostas podem resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a</p>

<p>Ondas e eletromagnetismo</p>	<p>e Newton</p> <p>Forças e movimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características do movimento de um corpo de acordo com a resultante das forças e as condições iniciais do movimento: <ul style="list-style-type: none"> - queda e lançamento na vertical com efeito de resistência do ar desprezável – movimento retilíneo uniformemente variado - queda na vertical com efeito de resistência do ar apreciável – movimentos retilíneos acelerado e uniforme (velocidade terminal) - movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado em planos horizontais e planos inclinados o movimento circular uniforme – periodicidade (período e frequência), forças, velocidade, velocidade angular e aceleração. <p>Sinais e ondas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinais, propagação de sinais (ondas) e velocidade de propagação • Ondas transversais e ondas longitudinais • Ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas • Periodicidade temporal (período) e periodicidade espacial (comprimento de onda) • Ondas harmônicas e ondas complexas • O som como onda de pressão; sons puros, intensidade e frequência; sons complexos 		<p>50 a 70 pontos</p>	<p>uma expressão, a uma frase, a um número, a uma equação ou a uma fórmula (itens de resposta curta); ou podem envolver a apresentação, por exemplo, de uma explicação, de uma previsão, de uma justificação e/ou de uma conclusão (itens de resposta restrita); ou podem implicar a apresentação de cálculos e de justificações e/ou de conclusões (itens de cálculo).</p>
--	---	--	------------------------------	---