



Agrupamento de Escolas Pioneiros da Aviação Portuguesa

ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA

Ano Letivo de 2016/2017

EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL

Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova Escrita de Física e Química A

Módulo 4

Duração da prova: 90 min

1^a, 2^a e 3^a Épocas

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
<ul style="list-style-type: none">Conhecer os princípios básicos de funcionamento de um GPS.Conhecer, compreender e aplicar conceitos de cinemática.Representar, identificar e caracterizar grandezas vetoriais.Conhecer, compreender e aplicar conceitos sobre interação entre corpos.Identificar e caracterizar tipos de movimento.Escrever, interpretar e aplicar as equações que traduzem as leis dos movimentos.Conhecer, interpretar e aplicar leis físicas.Caracterizar o movimento de um projétil lançado horizontalmente, com efeito da resistência do ar desprezável.Caracterizar o movimento de um satélite geostacionário.Interpretar gráficos.	<ul style="list-style-type: none">Funcionamento e aplicações do GPSConceitos introdutórios ao estudo dos movimentosMovimento de uma partícula materialInterações entre corpos:<ul style="list-style-type: none">- Diagrama de forças que atuam num corpo- Lei da gravitação universal- Leis de NewtonMovimento de um projétilMovimento de um satélite geostacionário	<ul style="list-style-type: none">Se a resolução de uma alínea apresenta erro imputável à alínea anterior, deverá atribuir-se a cotação integral à alínea em questão desde que corretamente resolvida.A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorretas no resultado final terá a penalização de dois pontos.A redução incorreta de unidades terá a penalização de um ponto.	<ul style="list-style-type: none">A prova é constituída por dois grupos de itens, todos de resposta obrigatória.A prova inclui itens de seleção e de construção.A prova inclui uma tabela de constantes e um formulário	100
Total a transportar				100

				transporte	100
OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar diferentes tipos de sinais. ▪ Interpretar a propagação de um sinal por meio de um modelo ondulatório. ▪ Relacionar frequência, comprimento de onda e velocidade de propagação de uma onda. ▪ Interpretar o mecanismo de propagação de um sinal sonoro. ▪ Associar a frequência de um sinal sonoro harmónico recebido pelo recetor à frequência de vibração que lhe deu origem. ▪ Identificar algumas propriedades das ondas sonoras, relacionando-as com as respetivas grandezas ondulatórias. ▪ Interpretar o espetro sonoro. ▪ Caracterizar sons complexos. ▪ Identificar a constituição e finalidades de um altifalante e de um microfone. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinais ▪ Características das ondas ▪ O Som ▪ O altifalante e o microfone 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nos itens de seleção de escolha múltipla, serão anuladas as respostas que excedam o número de opções pedidas. ▪ Se a resolução de uma alínea apresentar cálculos errados haverá a penalização de um ponto. ▪ A indicação de qualquer resultado numérico sem apresentação dos respetivos cálculos implica a anulação desse resultado. ▪ Se a resposta dada a uma alínea não for legível, não lhe será atribuída qualquer cotação. ▪ As incorreções de linguagem a nível científico poderão ser penalizadas até à totalidade da cotação da alínea, consoante a sua gravidade. 		100	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caracterizar os campos magnético e elétrico. ▪ Caracterizar o campo magnético criado por correntes elétricas. ▪ Calcular o fluxo magnético que atravessa uma espira. ▪ Conhecer e aplicar a Lei de Faraday. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Campo magnético e elétrico ▪ Fluxo magnético através de uma espira ▪ Lei de Faraday 			TOTAL	

Material Permitido	O aluno deve ser portador de caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta e de máquina de calcular gráfica.
---------------------------	---

Coordenadora do Departamento de Ciências Experimentais: _____

Subcoordenador do Grupo de Recrutamento 510: _____ _/ _/ _