



Agrupamento de Escolas Pioneiros da Aviação Portuguesa

ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA

Ano Letivo de 2017/2018

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



DOMÍNIOS	SUBDOMÍNIOS	CONTEÚDO	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
Mecânica	Tempo, posição e velocidade	<ul style="list-style-type: none">Referencial e posição: coordenadas cartesianas em movimentos retilíneosDistância percorrida sobre a trajetória, deslocamento, gráficos posição-tempoRapidez média, velocidade média, velocidade e gráficos posição-tempoGráficos velocidade-tempo; deslocamento, distância percorrida e gráficos velocidade-tempo	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorretas no resultado final terá a penalização de dois pontos.	<p>Os itens/grupos de itens podem ter como suporte textos, tabelas, gráficos e outros. Os conteúdos podem relacionar-se a mais do que uma unidade do currículo em vigor. A sequência da prova terá a sua própria estrutura sequencial.</p> <p>A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina e abrange itens de tipologia diversificada, de acordo com as competências que se pretende avaliar.</p> <p>Tipologia dos itens: -de seleção: Escolha múltipla; Associação; Ordenação. -de construção: Resolução de exercícios; Resposta aberta.</p> <p>A prova inclui uma tabela de constantes e um formulário.</p>	120
	Interações e seus efeitos	<ul style="list-style-type: none">As quatro interações fundamentaisPares ação-reação e Terceira Lei de NewtonInteração gravítica e Lei da Gravitação UniversalEfeitos das forças sobre a velocidadeAceleração média, aceleração e gráficos velocidade-tempoSegunda Lei de NewtonPrimeira Lei de Newton	<ul style="list-style-type: none">A redução incorreta de unidades terá a penalização de um ponto.		
	Forças e movimentos	<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: queda e lançamento na vertical com efeito de resistência do ar desprezável - movimento	<ul style="list-style-type: none">Se a resolução de uma alínea apresentar cálculos errados haverá a penalização de um ponto.		
Total a transportar					120

					transporte	120
DOMÍNIOS	SUBDOMÍNIOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)	
Ondas e eletromagnetismo	Sinais e ondas	<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 harmónicas e ondas complexas <p>O som como onda de pressão; sons puros, intensidade e frequência; sons complexos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 			
	Eletromagnetismo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carga eléctrica e sua conservação ▪ Campo eléctrico criado por uma carga pontual, sistema de duas cargas pontuais e condensador plano; linhas de campo; força eléctrica sobre uma carga pontual ▪ Campo magnético criado por ímanes e correntes eléctricas (retilínea, espira circular e num solenoide); linhas de campo ▪ Fluxo do campo magnético, indução eletromagnética e força eletromotriz induzida (Lei de Faraday ▪ Produção industrial e transporte de energia eléctrica: geradores e transformadores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As incorreções de linguagem a nível científico poderão ser penalizadas até à totalidade da cotação da alínea, consoante a sua gravidade. 		80	
					Total	200

Material Permitido	O aluno deve ser portador de caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta e de máquina de calcular gráfica. As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial). Não é permitido o uso de corretor.
---------------------------	---

Coordenadora do Departamento de Ciências Experimentais: _____

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