



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 2

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">▪ Relacionar a massa de uma amostra gasosa e a quantidade de matéria com o volume molar▪ Aplicar o conceito de mole para relacionar massa volume e o número de átomos de uma dada substância.▪ Relacionar a massa volúmica de uma substância gasosa com a sua massa e volume molares▪ Distinguir soluções, dispersões coloidais e suspensões com base na dimensão das partículas▪ Determinar a composição quantitativa de soluções aquosas e gasosas	<ul style="list-style-type: none">▪ Lei de Avogadro, volume molar e massa volúmica▪ Soluções, coloides e suspensões▪ Composição quantitativa de soluções	<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, um formulário e uma tabela periódica.	100
<ul style="list-style-type: none">• Classificar reações químicas quanto à variação de energia manifestada com aumento ou diminuição de temperatura• Determinar a variação de entalpia de uma reação química a partir das energias de ligação e vice-versa• Identificar e designar transformações químicas desencadeadas pela luz• Distinguir fotodissociação de fotoionização e representar simbolicamente estes fenómenos	<ul style="list-style-type: none">▪ Energia de ligação e reações químicas▪ Reações fotoquímicas na atmosfera			
Total a transportar				100

			transporte	100
OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Associar a energia interna de um sistema às energias cinéticas e potenciais das suas partículas ▪ Identificar e calcular o trabalho realizado por uma força constante em movimentos retilíneos ▪ Enunciar e aplicar o teorema da energia cinética ▪ Definir e caracterizar forças conservativas e não conservativas ▪ Aplicar o conceito de energia potencial gravítica ao sistema em interação corpo - Terra, a partir de um valor para o nível de referência ▪ Relacionar o trabalho realizado pelo peso com a variação da energia potencial gravítica e resolver problemas ▪ Definir e aplicar o conceito de energia mecânica ▪ Conhecer e aplicar o Teorema da Energia Cinética ▪ Resolver problemas em que se relaciona a variação de energia mecânica com o trabalho realizado pelas forças não conservativas ▪ Associar o trabalho das forças de atrito à diminuição de energia mecânica de um corpo e à energia dissipada ▪ Aplicar o conceito de potência na resolução de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energia potencial e energia cinética; energia interna ▪ O trabalho realizado por forças constantes ▪ Teorema da energia cinética ▪ Forças conservativas e não conservativas, trabalho realizado pelo peso, variação da energia potencial gravítica ▪ Energia mecânica e conservação da energia mecânica ▪ Forças não conservativas e variação da energia mecânica. ▪ Potência. 	<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
			TOTAL	200

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: _____ _/ _/ _