



Agrupamento de Escolas Pioneiros da Aviação Portuguesa

ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA

Ano Letivo de 2021/2022

EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL

Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova Escrita de Química Módulos 1,2 e 3

Duração da prova: 135 min

1^a, 2^a e 3^a Épocas



DOMÍNIOS	SUBDOMÍNIOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
Metais e ligas metálicas	Estrutura e propriedades dos metais Degradação dos metais Metais, ambiente e vida	<ul style="list-style-type: none">Um outro olhar sobre a Tabela Periódica dos elementos.Ligação química nos metais e noutros sólidosCorrosão: uma oxidação indesejada: fatores de que depende a corrosão. Acerto de equações de oxidação-redução.Pilhas e baterias uma oxidação útil: Diferente propensão para os metais se oxidarem, potenciais padrão. Proteção de metaisMetais, complexos e cor: complexos e compostos de coordenação, iões complexos no quotidiano, a cor nos complexos.Os metais no organismo humano.Os metais como catalisadores: catalisadores biológicos, catálise homogénea e catálise heterogénea.	<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.Se a resolução de uma alínea apresentar cálculos errados haverá a penalização de um pontoA indicação de qualquer resultado numérico sem apresentação dos respetivos cálculos implica a	<p>Os itens/grupos de itens podem ter como suporte textos, tabelas, gráficos e outros.</p> <p>Os conteúdos podem relacionar-se a mais do que uma unidade do currículo em vigor.</p> <p>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;</p>	80

<p>Combustíveis, Energia e Ambiente</p>	<p>Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Do crude ao gás de petróleo liquefeito (GPL) e aos fuéis: destilação fracionada e <i>cracking</i> do petróleo: princípios de nomenclatura dos alcanos, cicloalcanos, alcenos e alcinos. 	<p>anulação desse resultado.</p> <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. 	<p>Ordenação. -de construção.</p>	<p style="text-align: center;">20</p>
Total a transportar					100

					Transporte	100
DOMÍNIOS	SUBDOMÍNIOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)	
Combustíveis, Energia e Ambiente	Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural	<ul style="list-style-type: none"> Álcoois e éteres: princípios de nomenclatura, o benzeno e outros hidrocarbonetos aromáticos. Isomeria de cadeia, posição e de grupo funcional; fórmulas de estrutura com base na regra do octeto e híbridos de ressonância Os combustíveis gasosos, líquidos e sólidos: compreender as diferenças 	<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 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. 	Resolução de exercícios; Resposta aberta. A prova inclui uma tabela de constantes, um formulário e uma tabela periódica.	50	
	De onde vem a energia dos combustíveis	<ul style="list-style-type: none"> Conversões e trocas de energia em reações químicas.: Variações de entalpia; poder energético dos combustíveis. Determinação de entalpias de reação. 				
Plásticos, vidros e novos materiais	Os plásticos e os materiais poliméricos	<ul style="list-style-type: none"> Plásticos, aplicações e propriedades, macromoléculas e polímeros. Polímeros naturais, artificiais e sintéticos 			50	
	Polímeros sintéticos e a indústria dos polímeros	<ul style="list-style-type: none"> Copolímeros e homopolímeros. Polimerização por reação de adição, polimerização por reação de condensação. Famílias de compostos orgânicos e polímeros. Propriedades dos polímeros, reciclagem dos plásticos 				
	Novos materiais	<ul style="list-style-type: none"> Biomateriais: materiais de base sustentável. Novos materiais- principais categorias. 				
Total					200	

Material Permitido/Observações	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. Não é permitida troca de material durante a prova nem será fornecida qualquer calculadora pela Escola.
---------------------------------------	---

Coordenadora do Departamento de Ciências Experimentais: _____

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