Agrupamento de Escolas Pioneiros da Aviação Portuguesa
ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA
Ano Letivo de 2026/2027
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 1ª, 2ª e 3ª 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	• Um outro olhar sobre a Tabela Periódica dos elementos. • Ligação química nos metais e noutros sólidos • Corrosão: 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 metais • Metais, 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.	• 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 ponto • A indicação de qualquer resultado numérico sem apresentação dos respetivos cálculos implica a anulação desse resultado. • 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.	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. 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. Tipologia dos itens: -de seleção: Escolha múltipla; Associação; Ordenação. -de construção.	80
Combustíveis, Energia e Ambiente	Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural	• Do crude ao gás de petróleo liquefeito (GPL) e aos fuéis: destilação fracionada e cracking do petróleo: princípios de nomenclatura dos alcanos, cicloalcanos, alcenos e alcinos.			20
				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	• 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	• 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	• 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	• Plásticos, aplicações e propriedades, macromoléculas e polímeros. • Polímeros naturais, artificiais e sintéticos			50
	Polímeros sintéticos e a indústria dos polímeros	• 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	• 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: _____ ____/____/____