

PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA 12º ANO

Disciplina: Química

Código: 342 (DL 74/ 2004)

Modalidade da Prova: Teórica Escrita (70%)

Duração da Prova: 90 minutos

Conteúdos Programáticos		Objetivo Geral/ Conteúdos	Cotações (pontos)	Critérios de Correção/ Material a utilizar
METAIS E LIGAS METÁLICAS	Estrutura e propriedades dos metais	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a estrutura e as propriedades dos metais, comparando-as com as dos sólidos iónicos, moleculares e covalentes. <ul style="list-style-type: none"> Tabela Periódica; Ligação Química nos metais e noutros sólidos. 	100	<ul style="list-style-type: none"> Nas respostas que envolvam cálculos, estes devem ser sempre apresentados. Por cada alínea não é descontado mais do que 1 ponto por unidades erradas ou omitidas. É atribuída a cotação total a qualquer processo de resolução, desde que correto. As cotações parcelares só são consideradas quando a resposta não estiver totalmente correta. Sempre que um aluno utilize resultados errados obtidos em alíneas anteriores, não é por este facto novamente penalizado.
	Degradação dos metais	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar e ampliar conhecimentos sobre reações de oxidação-redução como transformações que envolvem transferência de eletrões e energia elétrica. <ul style="list-style-type: none"> Corrosão: uma oxidação indesejada; Pilhas e Baterias. 		
	Metais, Ambiente e Vida	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer e compreender a importância dos metais no ambiente e no organismo humano, designadamente na forma de complexos e como catalisadores. <ul style="list-style-type: none"> Metais, complexos e cor; ... 		
COMBUSTÍVEIS E ENERGIA	Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural	<ul style="list-style-type: none"> Compreender processos de obtenção de combustíveis e outros derivados do petróleo na indústria petrolífera e relacionar a estrutura de compostos orgânicos com algumas propriedades físico-químicas. <ul style="list-style-type: none"> Do crude ao GPL; Os combustíveis gasosos, líquidos e sólidos. 	70	<ul style="list-style-type: none"> Os erros de cálculo terão a desvalorização máxima de 2 pontos. É obrigatório o uso de máquinas de calcular gráficas. Não é permitido o uso da Tabela Periódica, de corretor nem empréstimo de material no decorrer da prova. A prova deverá ser escrita a tinta azul ou preta.
	De onde vem a energia dos combustíveis	<ul style="list-style-type: none"> Ampiar conhecimentos sobre conversões e trocas de energia em reações químicas, em particular no caso dos combustíveis. 		
PLÁSTICOS	Os Plásticos e os materiais poliméricos	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar os polímeros como uma classe de materiais constituídos por macromoléculas e distinguir polímeros naturais, artificiais e sintéticos. 	30	
	Polímeros sintéticos e a indústria dos polímeros	<ul style="list-style-type: none"> Compreender como se obtêm polímeros sintéticos e reconhecer que a sua estrutura determina as suas propriedades. 		

Total: 200

PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA 12º ANO

Disciplina: Química

Código: 342 (DL 74/ 2004)

Modalidade da Prova: Prática (30%)

Duração da Prova: 90 min + 30 min de tolerância

Conteúdos Programáticos/ Trabalhos possíveis	Objetivos	Cotação (pontos)	Critérios de correção/ Material a utilizar
<p>Unidade 1 – Metais e ligas metálicas</p> <p>AL 1.2 – Um Ciclo do Cobre.</p> <p>AL 1.5 – A cor e a composição quantitativa de soluções com iões metálicos.</p> <p>Unidade 2 – Combustíveis, Energia e Ambiente</p> <p>AL 2.2 – Verificação do efeito da adição de uma substância não-volátil e não-iónica no ponto de fusão da água.</p> <p>Unidade 3 – Plásticos...</p> <p>AL 3.1 – Identificação de plásticos por testes físico-químicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manusear com destreza e segurança materiais de laboratório. • Utilizar as técnicas corretas. • Construir uma montagem laboratorial a partir de um esquema ou de uma descrição. • Desenvolver a atividade experimental de forma organizada. • Fazer uma correta gestão do tempo disponível. • Recolher, registar e organizar dados de observações (quantitativos e qualitativos) de fontes diversas. 	<p>80</p> <p>(Prática)</p>	<p>Material a utilizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Material de escrita (esferográfica azul ou preta); 2. Máquina de calcular gráfica; 3. Material de laboratório (a fornecer pela escola); 4. Não é permitido o uso de qualquer tipo de corretor. <p>Critérios de correção</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A execução prática será classificada de acordo com uma grelha de observação relativa ao procedimento utilizado no trabalho. Serão penalizadas: <ul style="list-style-type: none"> - a utilização incorreta de material / aparelhos de medida; - a não aplicação das regras de segurança no trabalho laboratorial. 2. No relatório, serão alvo de penalização: <ul style="list-style-type: none"> - as deficiências de estrutura e/ou apresentação; - erros de cálculo; - a apresentação de resultados de medições com um incorreto número de algarismos significativos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Representar em tabela e graficamente um conjunto de medidas experimentais. • Apresentar os resultados com um número de algarismos significativos compatíveis com as condições da experiência. • Apresentar corretamente os cálculos e/ou as observações efetuadas. • Analisar criticamente os resultados da atividade laboratorial. • Interpretar os resultados obtidos e confrontá-los com as hipóteses de partida e/ou com outros de referência. • Discutir os limites de validade dos resultados obtidos respeitantes ao observador, aos instrumentos e à técnica usada. • Discutir a exatidão de um resultado experimental face a um valor teórico tabelado. • Organizar e apresentar um relatório de forma clara e sucinta. 	<p>120</p> <p>(Relatório)</p>	

Total: 200