

Escola Secundária de Felgueiras
CURSOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SECUNDÁRIO

Matriz da Prova de Física e Química

Módulo | **Q3**

Duração da Prova: | **90 minutos**

Tipo de prova | **Teórica**

Ano: | **10º**

Conteúdo/ Tema	Objetivos / Competências de Avaliação	Estrutura	Cotação	CrITÉRIOS Gerais de Classificação
Fórmulas Químicas, Simbologia e Nomenclatura	Interpretar fórmulas químicas quanto ao número de átomos e de moléculas. Representar simbolicamente átomos e moléculas. Escrever fórmulas químicas e nomes de compostos. Identificar e corrigir erros em fórmulas químicas.	Item de completamento de tabela Itens de resposta curta Item de construção (correção)		Cotação total por resposta correta e completa; cotações parcelares por acertos parciais na tabela e por cada fórmula/nome corretos. Não são atribuídas cotações a respostas ilegíveis, ambíguas ou riscadas.
Fatores que Influenciam a Velocidade das Reações Químicas	Identificar, em situações do quotidiano, os fatores (concentração, temperatura, superfície de contacto, catalisador) que influenciam a rapidez de uma reação química.	Item de resposta curta (associação situação/fator)		Cotação total por identificação correta do fator em cada situação; sem cotações parcelares.
Acerto de Equações Químicas	Aplicar a lei de conservação da massa no acerto de equações químicas.	Item de resposta curta (acerto de coeficientes estequiométricos)		Cotação total por equação corretamente acertada; cotação nula caso os coeficientes não conservem a massa.

Estequiometria das Reações Químicas: Reagente Limitante, Rendimento e Pureza	Reconhecer os conceitos de reagente limitante e de reagente em excesso. Calcular quantidade de matéria, massa e rendimento de uma reação química. Determinar o grau de pureza de uma amostra. Calcular volumes de gases nas condições normais de pressão e temperatura.	Item de verdadeiro/falso Itens de resolução de cálculo com justificação Item de escolha múltipla		Cotação total pela apresentação correta de todas as etapas de resolução (dados, fórmulas, substituição e resultado com unidades); cotações parcelares por etapas corretas isoladas. Nos itens de verdadeiro/falso e de escolha múltipla, a cotação total só é atribuída à opção correta, sem cotações parcelares e sem exigência de justificação, salvo indicação em contrário.
Reações Endotérmicas e Exotérmicas	Classificar uma reação química como endotérmica ou exotérmica a partir da variação de entalpia. Relacionar a variação de entalpia com o respetivo diagrama de energia.	Item de resposta curta com justificação Item de seleção (diagrama)		Cotação total por classificação correta devidamente justificada com base no sinal de ΔH . Cotação total por identificação correta do diagrama de energia correspondente.
Equilíbrio Químico	Interpretar o estado de equilíbrio químico numa reação reversível. Relacionar as velocidades das reações direta e inversa no equilíbrio. Interpretar gráficos de concentração em função do tempo. Calcular a constante de equilíbrio (K_c) de uma reação química.	Itens de escolha múltipla Item de resolução de cálculo		Cotação total por seleção da opção correta, sem cotações parcelares nos itens de escolha múltipla. No cálculo da constante de equilíbrio, cotações parcelares pela determinação das concentrações no equilíbrio e pela substituição e resultado final corretos.

MATERIAL AUTORIZADO: Caneta azul ou preta