

Matriz de Prova de Avaliação

Ano/ Turma	Disciplina	Modalidade	Duração	Material	Data
10ºA	Física e Química A	Prova escrita	100 min.	Calculadora gráfica Régua Folha de teste Caneta (azul ou preta)	14/12/2023

Conhecimentos, capacidades e atitudes	Cotações	Estrutura
<p>Domínio 1 – Elementos químicos e sua organização</p> <p>1.2 Energia dos eletrões nos átomos</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que nos átomos polieletrónicos, para além da atração entre os eletrões e o núcleo que diminui a energia dos eletrões, existe a repulsão entre os eletrões que aumenta a sua energia. Interpretar o modelo da nuvem eletrónica. Compreender que as orbitais s, p e d e as suas representações gráficas são distribuições probabilísticas; reconhecendo que as orbitais de um mesmo subnível são degeneradas. Estabelecer a configuração eletrónica de átomos de elementos até $Z=23$, utilizando a notação spd, atendendo ao Princípio da Construção, ao Princípio da Exclusão de Pauli e à maximização do número de eletrões desemparelhados em orbitais degeneradas. <p>1.3 Tabela Periódica</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o contributo dos vários cientistas para a construção da TP atual. Interpretar a organização da TP com base nas configurações eletrónicas dos elementos. Interpretar a energia de ionização e o raio atómico dos elementos representativos como propriedades periódicas, relacionando-as com as respetivas configurações eletrónicas. Interpretar a periodicidade das propriedades dos elementos químicos na TP e explicar a tendência de formação de iões. Interpretar a baixa reatividade dos gases nobres, relacionando-a com a estrutura eletrónica destes elementos. <p>Domínio 2 – Propriedades e transformações da matéria</p> <p>2.1 Ligação química</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender que a formação de ligações químicas é um processo que aumenta a estabilidade de um sistema de dois ou mais átomos, interpretando-a em termos de forças de atração e de repulsão no sistema núcleos-eletrões. Interpretar os gráficos de energia em função da distância internuclear de moléculas diatómicas. Distinguir, recorrendo a exemplos, os vários tipos de ligação química: covalente, iónica e metálica. Explicar a ligação covalente com base no modelo de Lewis. Representar, com base na regra do octeto, as fórmulas de estrutura de Lewis de algumas 	150	<p>Itens de seleção:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escolha múltipla; <p>Itens de construção:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resposta curta; Resposta restrita; Cálculo.

<p><i>moléculas, interpretando a ocorrência de ligações covalentes simples, duplas ou triplas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Prever a geometria das moléculas com base na repulsão dos pares de eletrões da camada de valência e prever a polaridade de moléculas simples.</i> 		
<p>Componente experimental Questões relacionadas com: AL 1.2 – Teste de chama</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Identificar, experimentalmente, elementos químicos em amostras desconhecidas de vários sais, usando testes de chama, comunicando as conclusões.</i> <p>AL 1.3. Densidade relativa de metais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Determinar, experimentalmente, a densidade relativa de metais por picnometria, avaliando os procedimentos, interpretando e comunicando os resultados.</i> 	50	
Total Cotações	200 PONTOS	

Sardoal, **29 de novembro** de 2023

A docente da disciplina: 
 (Helena Bernardino)