INFORMAÇÃO-PROVA

Estrutura atómica. Tabela Periódica. Ligação Química. – Módulo Q1

Disciplina: Física e Química | 2020

Ensino Profissional | 10.º Ano de Escolaridade

O presente documento divulga informação relativa ao exame do ensino profissional da disciplina de Física e Química – módulo Q1, a realizar em 2020, nomeadamente:

- Objeto de avaliação;
- Caracterização e estrutura;
- Critérios de classificação;
- Material;
- Duração.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação e do Programa da disciplina.

Objeto de avaliação

A prova a que esta informação se refere incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no Programa da disciplina de Física e Química – Módulo Q1 e a conceção de educação em Ciência que o sustenta.

Assim, serão objeto de avaliação os conteúdos seguintes:

- Estrutura atómica.
- Tabela Periódica.
- Estrutura molecular.
- Ligação química.

Serão objeto de avaliação as competências essenciais seguintes:

- Conhecer a constituição dos elementos químicos, o que são isótopos e determinar a massa atómica relativa.

- Caracterizar o modelo atómico atualmente aceite, de forma simplificada.
- Localizar os elementos químicos na Tabela Periódica: grupo e período.
- Explicar a variação do raio atómico e da energia de ionização dos elementos na Tabela Periódica.
- Conhecer e saber distinguir propriedades dos elementos e das substâncias elementares.
- Caracterizar de forma simplificada os diferentes tipos de ligação química: ligação iónica, ligação covalente e ligação metálica.

A prova permite avaliar competências passíveis de avaliação numa prova escrita de duração limitada e os conteúdos a elas associados, no âmbito do Programa da disciplina.

Caracterização e estrutura

A prova avalia o conjunto de aprendizagens e de competências desenvolvidas ao longo da disciplina de Física e Química - Módulo Q1, é constituída apenas por perguntas teórico/práticas de resolução escrita.

A estrutura da prova sintetiza-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipos de questões

<table>
<tr><th colspan="2">Tipo de questão</th><th>Cotação (em pontos)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Itens de construção</td><td>Resposta Curta</td><td rowspan="4">200</td></tr>
<tr><td>Resposta Restrita</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Itens de seleção</td><td>Escolha múltipla</td></tr>
<tr><td>Verdadeiro ou Falso</td></tr>
</table>

A prova é cotada para 200 pontos.
A prova inclui

- uma tabela de constantes (Anexo I)
- um formulário (Anexo II)

Critérios de classificação

1. As respostas elaboradas deverão denotar o seu conhecimento acerca dos vários conteúdos propostos, revelando capacidade de análise face às situações apresentadas, optando pelas soluções mais adequadas.
2. A correção terá em conta a aproximação do trabalho executado pelo aluno em relação ao que é

pedido, descontando-se pontos sempre que haja erros de execução.

3. A atribuição da cotação das perguntas far-se-á de acordo com o grau de satisfação dos objetivos propostos.

Material

O examinando apenas pode utilizar material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta e uma calculadora.

Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.

Tabela de Constantes

Constante de Avogadro	$N_A = 6{,}02 \times 10^{23}$ mol^{-1}
Massa volúmica da água (a 4 ºC)	$\rho = 1{,}00$ g cm^{-3}

Formulário

Número máximo de eletrões em cada nível de energia, n

$2 \times n^2$