



Matriz de Exame de Equivalência à Frequência

Duração da prova: 90 minutos

FÍSICO-QUÍMICA

9.º Ano

Ano de 2011

Prova 11

1.ª e 2.ª Fases

Unidade Temática / Conteúdos		Competências	Estrutura da prova/ Tipologia das perguntas	Cotações (%)
7.º Ano	<p>Grupo I -Terra no Espaço</p> <ul style="list-style-type: none">• Universo• Planeta Terra <p>Grupo II -Terra em transformação</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiais • Energia	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir os diferentes astros (cometas, asteróides, meteoritos, meteoróides, estrelas, planetas, enxame, nebulosas, galáxias, etc.).• Definir e caracterizar os movimentos de rotação e de translação da Terra.• Compreender as consequências do movimento de rotação e de translação da Terra.• Compreender o significado das unidades usadas para definir as distâncias no Universo (Unidade Astronómica e Ano-luz).• Relacionar diferentes unidades de distância.• Distinguir transformações físicas de transformações químicas.• Identificar os reagentes e os produtos de uma reacção química.• Representar esquematicamente uma transformação química.• Saber o significado das propriedades físicas das substâncias (ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade ou massa volúmica).	<ul style="list-style-type: none">• A estrutura da prova é constituída por quatro grupos, correspondentes às unidades temáticas. • Em todos os grupos são possíveis os seguintes itens:<ul style="list-style-type: none">- resposta curta- resposta directa- escolha múltipla- verdadeiro/falso- correspondência ou associação- ordenação- legendagem de figuras- interpretação de esquemas ou gráficos	30

Unidade Temática / Conteúdos		Competências	Estrutura da prova/ Tipologia das perguntas	Cotações (%)
		<ul style="list-style-type: none"> Compreender e aplicar os conceitos de fonte e receptor de energia, potência eléctrica, energia útil, energia dissipada, energia fornecida e rendimento de um aparelho. 	<ul style="list-style-type: none"> - composição curta - problemas que envolvem cálculos para a determinação de grandezas 	
8.º Ano	<p>Grupo III -Sustentabilidade da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> Reacções Químicas <ul style="list-style-type: none"> Som e Luz 	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer o significado de uma fórmula química. Escrever fórmulas químicas. Conhecer os vários tipos de reacções químicas (combustão, precipitação e ácido-base). Conhecer e aplicar a Lei de Lavoisier. Traduzir uma transformação química por uma equação de palavras e equação química. Caracterizar ondas mecânicas e ondas electromagnéticas. 	<ul style="list-style-type: none"> -justificação de respostas -completamento de frases 	30

Unidade Temática / Conteúdos		Competências	Estrutura da prova/ Tipologia das perguntas	Cotações (%)
9º Ano	<p>Grupo IV -Viver melhor na Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em trânsito • Sistemas eléctricos • Classificação dos materiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os vários tipos de movimento (m.r.u., m.r.u.a e m.r.u.r.). • Determinar grandezas relacionadas com o movimento (distância, velocidade média e aceleração média). • Interpretar gráficos posição = f(tempo) e velocidade = f(tempo). • Aplicar a segunda Lei de Newton. • Conhecer os componentes eléctricos de um circuito. • Identificar os vários tipos de circuitos (paralelo e série). • Conhecer as grandezas associadas à corrente eléctrica (diferença de potencial, intensidade da corrente e resistência eléctrica). • Aplicar a Lei de Ohm. • Conhecer o significado de número atómico, número de massa, carga nuclear, carga da nuvem electrónica e isótopo. • Fazer a distribuição electrónica de um elemento químico. • Saber o ião que um átomo tem tendência a formar a partir da sua distribuição electrónica e comparar o seu raio com o do átomo que lhe deu origem. • Saber como está organizada a Tabela Periódica (grupos e períodos, metais, não-metais e semimetais, elementos representativos e de transição). • Indicar a posição de um elemento na Tabela Periódica a partir da distribuição electrónica do elemento. • Saber como varia o raio atómico e a reactividade de um elemento ao longo do grupo e do período. • Conhecer os vários tipos de ligação química (iónica, covalente e metálica). • Representar a estrutura de Lewis de uma partícula. 		40

Critérios gerais de correcção	Material a utilizar	Indicações específicas
<ul style="list-style-type: none"> • Nos itens de resposta curta, em que é pedida mais do que uma resposta, apenas serão consideradas as primeiras respostas assinaladas, de acordo com o número pedido. • Nos itens de escolha múltipla, serão anuladas as respostas que excedam o número de opções pedidas. • Nos itens relativos a sequências, só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente certa. • Nas perguntas de composição curta as cotações são fraccionadas, de forma a contemplar os conhecimentos revelados pelos alunos, aquando de uma resposta parcialmente correcta. • Serão desvalorizadas as respostas: <ul style="list-style-type: none"> - que apresentem falta de legibilidade; - em que as ideias não estejam expostas com clareza e numa sequência lógica; - em que não haja uso da terminologia correcta ou quando esta se apresente com erros. • Se a resolução de uma questão apresenta erros exclusivamente imputáveis à resolução de uma questão anterior, deverá atribuir-se à respectiva resposta a cotação integral. • A não indicação da unidade correcta para a definição de uma grandeza ou a indicação de uma unidade incorrecta implicará uma penalização na cotação da resposta. • Não serão classificadas as questões respondidas a lápis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esferográfica ou caneta de tinta azul ou preta. • Não é permitido o uso do corrector. • Não é permitido o uso de formulários ou de tabelas. • Máquinas de calcular, desde que não sejam alfanuméricas nem programáveis. • Não é permitida a consulta da Tabela Periódica. • Todo o material é pessoal e intransmissível. 	<ul style="list-style-type: none"> • As respostas são dadas na folha da prova. • Todas as questões são de resposta obrigatória. • Todas as respostas devem ser legíveis e estar identificadas. • Sempre que precise de fazer alterações na prova, risque o que pretende anular de forma que não restem dúvidas.

