

FÍSICO-QUÍMICA - 8.º Ano

Duração da Prova: 60 minutos		07 de maio de 2021		
ORGANIZADOR/ DOMÍNIO	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<p>Domínio conhecimento / cognitivo:</p> <p>Som e ondas Produção e propagação do som Atributos do som e sua detecção pelo ser humano Fenômenos acústicos Ondas de luz e sua propagação Fenômenos óticos Reações Químicas Explicação e explicação de reações químicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar, num esquema, a amplitude de vibração em ondas, o período, e a frequência de uma onda, indicar a respectiva unidade SI. Relacionar período e frequência da onda. - Indicar que o som no ar é uma onda de pressão (onda sonora) e identificar, num gráfico pressão-tempo, a amplitude (da pressão) e o período. - Associar a velocidade do som num dado material com a rapidez com que ele se propaga, interpretando o seu significado através da expressão $v=d/\Delta t$. - Conhecer os atributos do som, relacionando-os com as grandezas físicas que caracterizam as ondas, e utilizar detetores de som. - Comparar intensidades e alturas de sons emitidos por diapásões a partir da visualização de sinais obtidos em osciloscópios ou em programas de computador. - Definir timbre como o atributo de um som complexo. - Identificar o ouvido humano como um recetor de som. - Concluir que o ouvido humano só é sensível a ondas sonoras de certas frequências (sons audíveis), e que existem infrassons e ultrassons, captados por alguns animais, localizando-os no espectro sonoro. - Definir nível de intensidade sonora que se expressa em decibéis e se usa para descrever a resposta do ouvido humano. - Definir limiares de audição e de dor, indicando os respetivos níveis de intensidade sonora, e interpretar audiogramas. - Definir reflexão do som e esquematizar o fenómeno. - Explicar o fenómeno do eco. - Distinguir eco de reverberação. - Compreender fenómenos do dia em dia em que intervêm a luz (visível e não visível) e reconhecer que a luz é uma onda eletromagnética, caracterizando-a. - Distinguir, no conjunto dos vários tipos de luz (espectro eletromagnético), a luz visível da luz não visível. - Identificar luz de diferentes frequências no espectro eletromagnético, nomeando os tipos de luz e ordenando-os por ordem crescente de frequências, e dar exemplos de aplicações no dia-a-dia. - Caracterizar as imagens virtuais formadas em espelhos esféricos convexos e côncavos. - Distinguir, em esquemas, lentes convergentes (convexas, bordos delgados) de lentes divergentes (côncavas, bordos espessos). - Concluir quais são as características das imagens formadas com lentes convergentes ou divergentes. - Definir e calcular vergência (potência focal) de uma lente, distância focal de uma lente e relacionar estas duas grandezas, tendo em conta a convenção de sinais e as respetivas unidades SI. - Concluir que o olho humano é um recetor de luz e indicar que ele possui meios transparentes que atuam como lentes convergentes, caracterizando as imagens formadas na retina. - Caracterizar defeitos de visão comuns (miopia, hipermetropia) e justificar o tipo de lentes para os corrigir. - Explicar, recorrendo a evidências experimentais e a simulações, a natureza corpuscular da matéria. Interpretar a diferença entre sólidos, líquidos e gases com base na liberdade de movimentos dos corpúsculos que os constituem e na proximidade entre esses corpúsculos. - Verificar, experimentalmente, que a temperatura de um gás, o volume que ocupa e a sua pressão são grandezas que 	<p>Domínio conhecimento / cognitivo:</p> <p>Itens de resposta fechada: Escolha múltipla Verdadeiro/Falso Associação Completamento Curta</p> <p>Itens de resposta aberta: De texto De cálculo</p>	<p>Domínio conhecimento / cognitivo – 100p</p>	<p>Todas as respostas dadas pelo aluno deverão estar legíveis e devidamente referenciadas, de forma que permitam a sua identificação inequívoca. Caso contrário, será atribuída a cotação de zero (0) pontos à(s) resposta(s) em causa.</p> <p>Se o aluno responder ao mesmo item mais do que uma vez, deverá ter eliminado, clara e inequivocamente, a(s) resposta(s) que considerou incorreta(s). No caso de tal não ter acontecido, será cotada a resposta que surge em primeiro lugar.</p> <p>Os cenários de metodologia de resposta apresentados para alguns itens abertos podem não esgotar todas as hipóteses de resposta. Deve ser atribuída cotação equivalente se, em alternativa, o aluno apresentar uma outra metodologia de resolução igualmente correta.</p> <p>Nos itens de escolha múltipla e verdadeiro/falso, se o aluno assinalar mais do que uma opção, deve ser atribuída a cotação de zero (0) pontos a esse item.</p> <p>Se a resolução de um item que envolve cálculos apresentar erro exclusivamente imputável à resolução numérica ocorrida num item anterior, ao item será atribuída a cotação total.</p> <p>Se, nos itens abertos em que é solicitado o cálculo de uma grandeza, o aluno apresentar apenas o resultado final, mesmo que correto, terá a cotação de zero (0) pontos.</p>

MATRIZ DA PROVA ESCRITA DE AVALIAÇÃO

	<p>se relacionam entre si, analisando qualitativamente essas relações.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrever a constituição dos átomos, reconhecendo que átomos com igual número de prótons são do mesmo elemento químico e que se representam por um símbolo químico. - Definir molécula como um grupo de átomos ligados entre si e definir ião como um corpúsculo que resulta de um átomo ou grupo de átomos que perdeu ou ganhou eletrões, concluindo sobre a carga elétrica do ião. - Relacionar a composição qualitativa e quantitativa de uma substância com a sua fórmula química, associando a fórmula à unidade estrutural da substância: átomo, molécula ou grupo de iões. - Aferir da existência de iões, através da análise de rótulos de produtos do dia a dia e, com base numa tabela de iões, escrever a fórmula química ou o nome de compostos iónicos em contextos diversificados. - Concluir, recorrendo a modelos representativos de átomos e moléculas, que nas reações químicas há rearranjos dos átomos dos reagentes, que conduzem à formação de novas substâncias, mantendo-se o número total de átomos de cada elemento. 			
MATERIAL A UTILIZAR	Folha de prova; Folha de rascunho; Caneta de tinta indelével preta ou azul; máquina de calcular não gráfica.			
OBSERVAÇÕES	-			