

FÍSICO-QUÍMICA - 7.º Ano

Duração da Prova: 60 minutos		2 de fevereiro de 2018		
OBJETIVOS / COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer e compreender a constituição do Universo, localizando a Terra, e reconhecer o papel da observação e dos instrumentos na nossa percepção do Universo</li> <li>- Relacionar a idade do Universo com a idade do sistema solar.</li> <li>- Identificar os tipos de astros do sistema solar.</li> <li>- Distinguir planetas, satélites de planetas e planetas anões.</li> <li>- Indicar que a massa de um planeta é maior do que a dos seus satélites.</li> <li>- Indicar que as órbitas dos planetas do sistema solar são aproximadamente circulares.</li> <li>- Ordenar os planetas de acordo com a distância ao Sol e classificá-los quanto à sua constituição (rochosos e gasosos) e localização relativa (interiores e exteriores).</li> <li>- Definir períodos de translação e de rotação de um astro.</li> <li>- Indicar que o Sol é o astro de maior tamanho e massa do sistema solar, que tem movimentos de translação em torno do centro da Galáxia e de rotação em torno de si próprio.</li> <li>- Interpretar informação sobre planetas contida em tabelas, gráficos ou textos, identificando semelhanças e diferenças, relacionando o período de translação com a distância ao Sol e comparando a massa dos planetas com a massa da Terra.</li> <li>- Distinguir asteroides, cometas e meteoroides.</li> <li>- Identificar, numa representação do sistema solar, os planetas, a cintura de asteroides e a cintura de Kuiper.</li> <li>- Associar a expressão «chuva de estrelas» a meteoros e explicar a sua formação, assim como a relevância da atmosfera de um planeta na sua proteção.</li> <li>- Concluir que a investigação tem permitido a descoberta de outros sistemas planetários para além do nosso, contendo exoplanetas, os quais podem ser muito diferentes dos planetas do sistema solar.</li> <li>- Converter medidas de distância e de tempo às respetivas unidades do SI.</li> <li>- Representar números grandes com potências de base dez e ordená-los.</li> <li>- Indicar o significado de unidade astronómica (ua), converter distâncias em ua a unidades SI (dado o valor de 1 ua em unidades SI) e identificar a ua como a unidade mais adequada para medir distâncias no sistema solar.</li> <li>- Construir um modelo de sistema solar usando a ua como unidade e desprezando as dimensões dos diâmetros dos planetas.</li> <li>- Interpretar o significado da velocidade da luz, conhecido o seu valor.</li> <li>- Interpretar o significado de ano-luz (a.l.), determinando o seu valor em unidades SI, converter distâncias em a.l. a unidades SI e identificar o a.l. como a unidade adequada para exprimir distâncias entre a Terra e corpos fora do sistema solar.</li> <li>- Indicar o período de rotação da Terra e as consequências da rotação da Terra.</li> <li>- Medir o comprimento de uma sombra ao longo do dia, traçar um gráfico desse comprimento em função do tempo e relacionar esta experiência com os relógios de sol.</li> <li>- Explicar como nos podemos orientar pelo Sol à nossa latitude.</li> <li>- Indicar o período de translação da Terra e explicar a existência de anos bissextos.</li> <li>- Interpretar as estações do ano com base no movimento de translação da Terra e na inclinação do seu eixo de rotação relativamente ao plano da órbita.</li> <li>- Identificar, a partir de informação</li> </ul>	<p>Espaço/Universo</p> <p>Espaço/Sistema solar</p> <p>Espaço/A Terra, a Lua e forças gravíticas</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>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>

<p>fornecida, planetas do sistema solar cuja rotação ou a inclinação do seu eixo de rotação não permite a existência de estações do ano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Associar os equinócios às alturas do ano em que se iniciam a primavera e o outono e os solstícios às alturas do ano em que se inicia o verão e o inverno.</li> <li>- Identificar, num esquema, para os dois hemisférios, os solstícios e os equinócios, o início das estações do ano, os dias mais longo e mais curto do ano e as noites mais longa e mais curta do ano.</li> <li>- Identificar a Lua como o nosso único satélite natural, indicar o seu período de translação e de rotação e explicar por que razão, da Terra, se vê sempre a mesma face da Lua.</li> <li>- Interpretar, com base em representações, as formas como vemos a Lua, identificando a sucessão das suas fases nos dois hemisférios.</li> <li>- Associar os termos sombra e penumbra a zonas total ou parcialmente escurecidas, respetivamente.</li> <li>- Interpretar a ocorrência de eclipses da Lua (total, parcial, penumbral) e do Sol (total, parcial, anular) a partir de representações, indicando a razão da não ocorrência de eclipses todos os meses.</li> <li>- Caracterizar uma força pelos efeitos que ela produz, indicar a respetiva unidade no SI e representar a força por um vetor.</li> <li>- Indicar o que é um dinamómetro e medir forças com dinamómetros, identificando o valor da menor divisão da escala e o alcance do aparelho.</li> </ul>				
<b>MATERIAL A UTILIZAR</b>	Folha de prova; Folha de rascunho; Máquina de calcular científica não alfanumérica; Régua; Caneta de tinta indelével preta ou azul.			
<b>OBSERVAÇÕES</b>	-			