



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PIONEIROS DA AVIAÇÃO PORTUGUESA
Ano letivo 2016/2017
EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL
Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis
Matriz da Prova Escrita de Biologia e Geologia - Módulos 1, 2 e 3
Duração da prova: 135 min **1ª / 2ª / 3ª Épocas**



OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	COTAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> -Relacionar os diferentes subsistemas terrestres. -Identificar as três grandes categorias de rochas e respetivos contextos geológicos da sua formação. -Reconhecer diferentes tipos de fósseis como indicadores da evolução da vida e das condições ambientais na Terra. e -Interpretar o Ciclo das Rochas. -Conhecer os processos de datação radiométrica e relativa. -Identificar as principais diferenças entre as Eras e Períodos da Escala do Tempo Geológico. -Comparar o uniformitarismo, o catastrofismo e o neocatastrofismo na interpretação dos processos geológicos. -Conhecer factos e conceitos que suportam a Teoria da Tectónica de Placas. -Conhecer os processos intervenientes na formação dos diferentes corpos do Sistema Solar, nomeadamente, os que intervêm na acreção e diferenciação da Terra. -Identificar as principais características dos diferentes corpos do Sistema Solar. -Reconhecer a importância da Geologia na prevenção do risco geológico e na melhoria da gestão ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> -A Terra e os seus subsistemas em interação. -As rochas, arquivos que relatam a História da Terra. -A medida do Tempo e a idade da Terra. -A Terra um planeta em mudança. -Formação do Sistema Solar. -A Terra e os planetas telúricos. -A Terra, um planeta único a proteger. 	<p>A prova consta de 4 Grupos com questões do tipo resposta curta, resposta aberta, escolha múltipla, associação e interpretação baseada em dados fornecidos em texto, figuras, tabelas, gráficos, mapas ou esquemas.</p>	<p>A ausência de resposta ou uma resposta totalmente ilegível terá a cotação zero.</p> <p>A prova avaliará a utilização do vocabulário científico adequado e a utilização de uma linguagem escrita rigorosa.</p> <p>Terão cotação zero as respostas que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numa escolha múltipla ou correspondência indiquem mais alternativas que as pedidas; - não correspondam ao contexto da pergunta. <p>Nos itens de correspondência, resposta aberta e verdadeiro e falso, a classificação será atribuída de acordo com o nível de desempenho.</p> <p>Nos itens relativos a sequências, só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.</p>	<p>Grupo I 60 Pontos</p>
A transportar				60 pontos

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	COTAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> -Relacionar o conhecimento da estrutura da Terra com estudos diretos e metodologias indiretas. -Reconhecer as principais causas que estão na origem das erupções vulcânicas e dos sismos. -Localizar, no globo, as regiões de maior atividade vulcânica e sísmica. -Enquadrar os fenómenos vulcânicos e sísmicos na Teoria da Tectónica de Placas. -Relacionar os dados da Planetologia e da Geofísica com a definição de modelos relativos à estrutura interna da Terra. -Identificar a biodiversidade num ecossistema e relacionar as diferentes funções dos seus constituintes. -Prever a evolução de um ecossistema quando sujeito a alterações. -Descrever níveis hierárquicos de organização biológica. -Conhecer a estrutura celular e a função dos seus constituintes. -Identificar as biomoléculas e explicar as suas principais funções. -Relacionar a estrutura e composição da membrana celular com o intercâmbio de substâncias com o meio extracelular. -Distinguir diferentes processos de transporte transmembranar. -Comparar os diferentes processos de digestão extracelular. -Relaciona a composição e estrutura do cloroplasto com a fotossíntese. -Distinguir quimiossíntese de fotossíntese. 	<p>Parte I-Componente da Geologia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Métodos para o estudo do interior da geosfera. -Vulcanologia. -Sismologia. -Estrutura interna da Geosfera. <p>Parte II- Componente da Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> -A Biosfera. -A célula. -Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos. -Obtenção de matéria pelos seres autotróficos. 			<p>Grupo II 40 Pontos</p>
			<p>A transportar</p>	<p>100 pontos</p>

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	COTAÇÕES
<p>-Conhecer o mecanismo de transporte nas plantas.</p> <p>-Relacionar as hipóteses da “pressão radicular”, da “adesão-coesão-tensão” e do “fluxo de massa” como possível explicação para o movimento de substâncias no xilema e no floema.</p> <p>-Distinguir os sistemas de transporte abertos e fechados nos animais e relaciona-los, estruturalmente, com a eficiência que apresentam.</p> <p>-Interpretar a fermentação e a respiração aeróbia como vias catabólicas para a formação de ATP e avaliar os respetivos rendimentos energéticos.</p> <p>-Conhecer as estruturas respiratórias em plantas e animais.</p> <p>-Reconhecer as interações de órgãos do sistema nervoso e do sistema hormonal.</p> <p>-Distinguir regulação nervosa de regulação hormonal, bem como a transmissão da mensagem nervosa da transmissão da mensagem hormonal.</p> <p>-Integrar a coordenação neuro-hormonal nos mecanismos de termorregulação e de osmorregulação.</p> <p>-Conhecer algumas fito-hormonas e os seus efeitos.</p>	<p>-O transporte nas Plantas.</p> <p>-O transporte nos Animais.</p> <p>-Fermentação.</p> <p>-Respiração aeróbia.</p> <p>-Trocias gasosas em seres multicelulares.</p> <p>-Regulação nervosa e hormonal em animais.</p> <p>-Hormonas vegetais.</p>			<p>Grupo III 60 Pontos</p> <p>Grupo IV 40 Pontos</p>
			TOTAL	200 pontos

Material permitido	Caneta / esferográfica azul ou preta
---------------------------	---

Coordenador de Departamento: _____ _/ _/ _

Subcoordenador _____ _/ _/ _