

ESCOLA SECUNDÁRIA DE GONDOMAR
MATRIZ DO EXAME DE BIOLOGIA E GEOLOGIA 11º ENSINO RECORRENTE
MÓDULO IV, V e VI

Duração da prova: 135 minutos

Modalidade: Prova escrita

Material permitido: Caneta azul ou preta

Conteúdos	Objetivos	Estrutura da prova	Cotação	Critérios gerais de correção
<p>MÓDULO IV</p> <p>1. Crescimento e renovação celular.</p> <p>1.1. DNA e síntese Proteica</p> <p>1.2 Mitose</p> <p>2. Crescimento e regeneração de tecidos vs diferenciação celular</p> <p>3. Reprodução Assexuada</p> <p>4. Reprodução sexuada</p> <p>4.1 Meiose</p> <p>4.2 Fecundação</p> <p>5. Ciclos de vida</p> <p>5.1 Conceitos básicos</p> <p>Unidade vs diversidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender que a informação necessária à síntese de proteínas está contida nas moléculas de DNA. - Analisar e interpretar dados relativos aos mecanismos de replicação, transcrição e tradução. - Descrever os principais acontecimentos da fase mitótica. - Interpretar e legendar esquemas de figuras da fase mitótica. - Reconhecer a importância da mitose no crescimento de seres pluricelulares e na renovação de tecidos e órgãos. - Reconhecer que o processo de diferenciação celular pode ser afetado por agentes ambientais. - Relacionar a mitose com os processos de reprodução assexuada. - Interpretar dados relativamente a processos de reprodução assexuada em diferentes tipos de organismos. - Reconhecer as implicações da reprodução assexuada para a variabilidade e sobrevivência de populações. - Interpretar imagens relativas aos principais acontecimentos da meiose. - Prever o tipo de tecidos onde se poderão observar imagens de meiose. - Compreender o contributo da meiose e 	<p>A prova inclui itens referentes a todos os grandes temas assinalados nos conteúdos para esta prova.</p> <p>Cada grupo está estruturado com base em documentos fornecidos sob a forma de textos, esquemas ou mapas.</p> <p>As perguntas podem ser de escolha múltipla, de associação, de ordenação, de verdadeiro/falso, de resposta curta e de resposta extensa.</p>	<p>60 a 80 Pontos</p>	<p>As cotações a atribuir às respostas estão expressas em números inteiros.</p> <p>Todas as respostas, para serem cotadas, têm de ser identificadas com a respetiva numeração.</p> <p>Nas escolhas múltiplas e nas correspondências só serão cotadas as respostas que refiram a opção correta – caso se verifique a existência de outras opções, além das corretas, a resposta será cotada com 0 pontos.</p> <p>Nos itens de resposta curta não existe classificação intermédia.</p> <p>Nos itens de resposta extensa, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.</p>

	<p>fecundação para a variabilidade dos seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar estratégias de reprodução sexuada utilizadas por seres vivos. - Interpretar diferentes tipos de ciclos de vida. - Localizar a meiose e a fecundação em diferentes tipos de ciclo de vida. - Identificar, num ciclo de vida, a existência de alternância de fases nucleares. 			<p>Nos itens de verdadeiro/falso ou sim/não é atribuída pontuação a respostas parcialmente corretas.</p>
<p>MÓDULO V</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>1. Unicelularidade e multicelularidade</p> <p>2. Mecanismos de evolução</p> <p>2.1 – Perspetiva histórica</p> <p>2.2 – Neodarwinismo</p> <p>3. Sistemas de classificação</p> <p>3.1 - Diversidade de critérios</p> <p>3.2 - Taxonomia e nomenclatura</p> <p>4. Sistema de classificação de Whittaker modificado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comparar seres procariontes com seres eucariontes - Comparar e avaliar os modelos explicativos do aparecimento dos organismos unicelulares eucariontes (hipótese autogénica e endossimbiótica) - Interpretar dados de natureza diversa relativos ao evolucionismo e aos argumentos que o sustentam. - Compreender as diferenças entre o pensamento de Lamark e de Darwin bem como a utilização do termo neodarwinismo. - Distinguir evolução convergente de evolução divergente. - Compreender os critérios subjacentes a cada tipo de sistema de classificação, bem como respetivas vantagens e limitações. - Compreender a sistemática como conceito abrangente que engloba modelos evolutivos e taxonomia. - Conhecer a hierarquia das categorias taxonómicas. - Conhecer e aplicar as regras de regras de Nomenclatura. 		<p>30 a 60 Pontos</p>	

<p>GEOLOGIA</p> <p>1. Ocupação antrópica e problemas de ordenamento</p> <p>1.1 - Bacias hidrográficas</p> <p>1.2 - Zonas costeiras</p> <p>1.3 Zonas de vertente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os critérios subjacentes à classificação de Whittaker (nível de organização celular, modo de nutrição, interações nos ecossistemas). - Interpretar dados de natureza diversa acerca do contributo da Geologia para a prevenção de riscos geológicos, ordenamento do território e gestão de recursos ambientais. - Compreender e interpretar dados de natureza diversa relativos à necessidade de o Homem intervir de forma equilibrada nas zonas costeiras, zonas de vertente, respeitando a sua dinâmica. - Conhecer conceitos. - Analisar situações-problema. 			
<p>MÓDULO VI</p> <p>1.Processos e materiais geológicos importantes em ambientes terrestres</p> <p>1.1-Principais etapas de formação das rochas sedimentares.</p> <p>Rochas sedimentares. Rochas sedimentares, arquivos históricos da Terra.</p> <p>1.2Magmatismo. Rochas magmáticas. Definição de magma.</p> <p>Composição e classificação de magma.</p> <p>Cristalização e diferenciação dos magmas.</p> <p>Os minerais e a matéria cristalina. Características das rochas magmáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o efeito das condições ambientais de superfície nos materiais rochosos gerados em profundidade. - Identificar os diferentes processos implicados na génese das rochas sedimentares. - Relacionar os tipos de rochas sedimentares com os processos envolvidos na sua génese. - Compreender os processos de fossilização. - Compreender a importância dos fósseis no conhecimento da história da Terra. - Aplicar os princípios da Estratigrafia. - Localizar, na escala de tempo geológico, as etapas fundamentais da evolução da vida na Terra. - Relacionar a composição dos magmas com os ambientes em que são gerados. - Compreender os fenómenos gerais ocorrentes durante a consolidação dos magmas. 		<p>60 a 80 Pontos</p>	

<p>1.3-Deformação frágil e dúctil. Falhas e dobras.</p> <p>1.4-Rochas metamórficas. Metamorfismo. Fatores de metamorfismo. Rochas metamórficas.</p> <p>2. Exploração sustentada de recursos geológicos.</p> <p>2.1-Recursos hidrogeológicos.</p> <p>2.2-Recursos energéticos.</p> <p>3. Recursos minerais.</p> <p>3.1-Recursos minerais metálicos.</p> <p>3.2-Recursos minerais não metálicos.</p> <p>3.3-Problemas ambientais da atividade mineira.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a composição mineralógica e textura das rochas magmáticas com as condições da sua formação. - Conhecer as principais características das rochas magmáticas. - Conhecer técnicas apropriadas à determinação macroscópica das principais propriedades físico- químicas dos minerais. - Explicar os processos de génese dos minerais. - Identificar dobras, falhas e elementos que as caracterizam. - Relacionar a deformação das rochas com o tipo de tensão a que foram submetidas. - Conhecer os principais fatores de metamorfismo. - Relacionar as alterações que conduzem à formação de rochas metamórficas com a adaptação dos materiais a novas condições termodinâmicas. - Distinguir metamorfismo de contacto de metamorfismo regional. - Relacionar os tipos de rochas metamórficas com os respetivos ambientes de formação. - Identificar minerais típicos do metamorfismo. - Compreender a importância dos minerais índice na identificação dos ambientes metamórficos. - Identificar recursos geológicos. - Distinguir recursos de reservas. - Distinguir recursos renováveis de recursos não renováveis. - Conhecer a utilização dos diversos recursos geológicos pelo Homem. 			
--	---	--	--	--

